

L.LXVI.

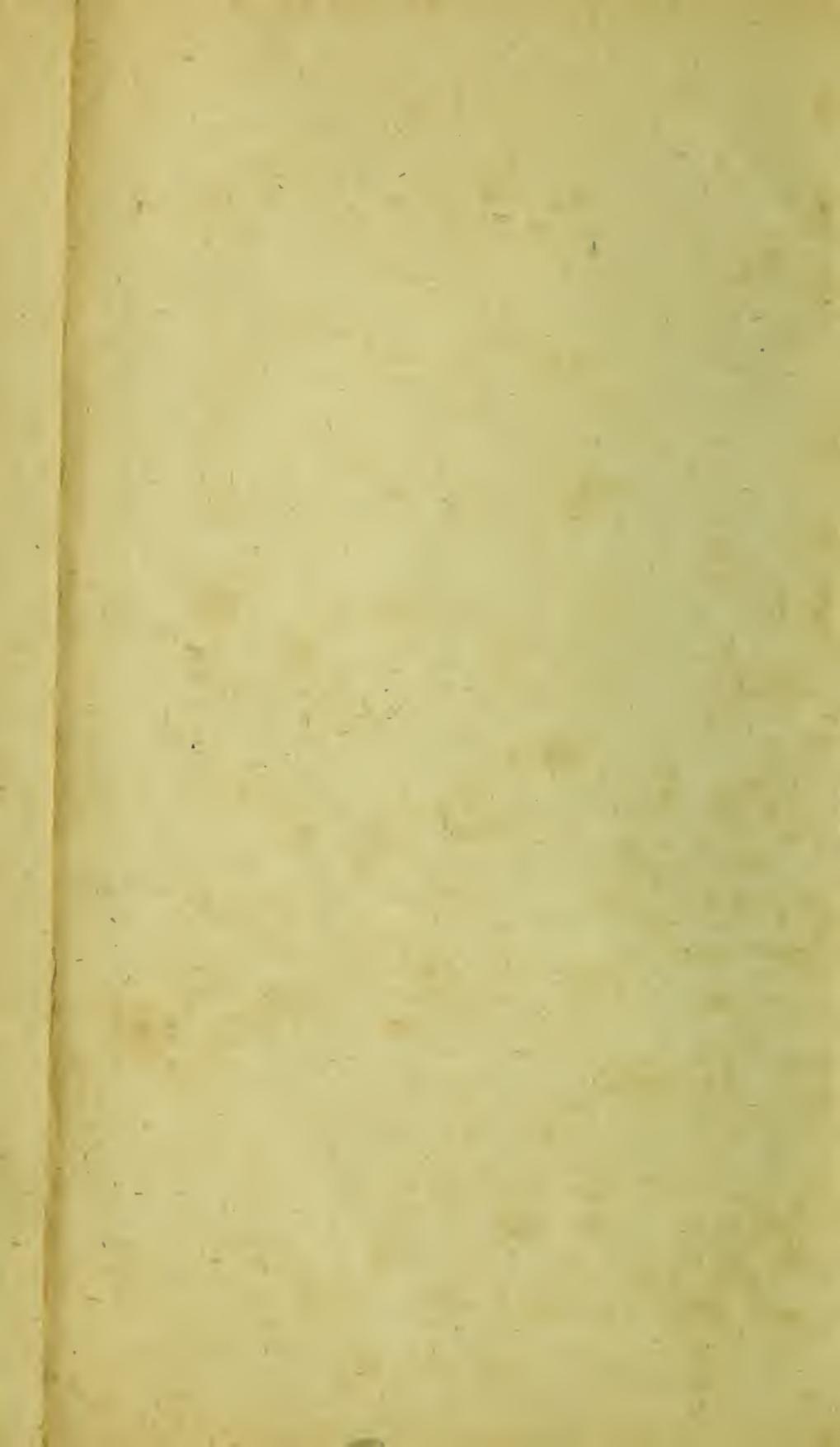
18/j

Further observations on
the varioles vaccine, or cow-pox

Lesson 46

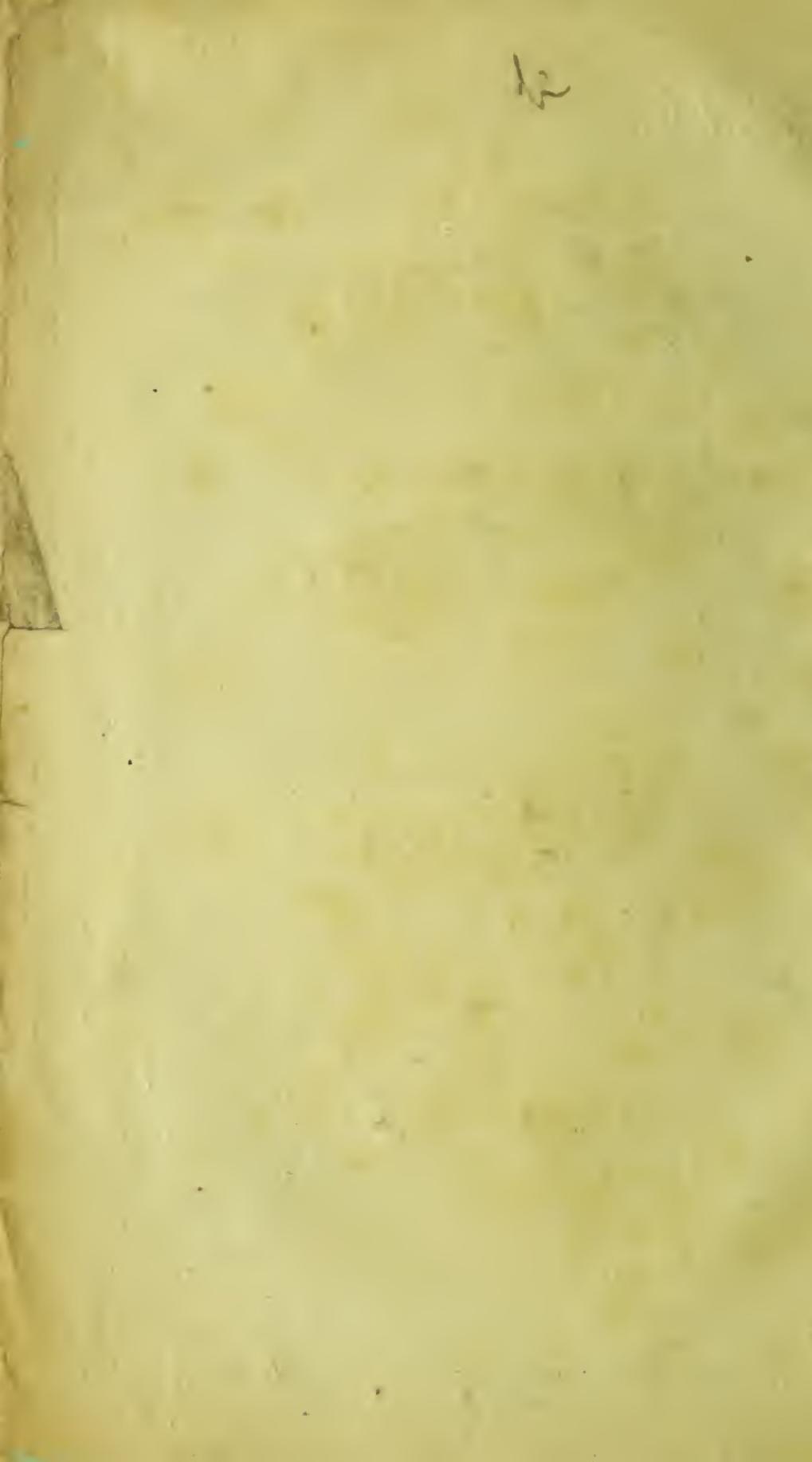
17

JENNER, E.
c



5576.

*Eduard Jenner's
und
Wilhelm Woodville's,
fortgesetzte*
Beobachtungen
über die
Kuhpocken,
aus dem Englischen übersetzt
von
D. G. F. Ballhorn.



EDUARD JENNERS,

D. A. W. D.

FORTGESETZTE

BEOBACHTUNGEN

ÜBER DIE

KUHPOCKEN.

MIT EINIGEN ANMERKUNGEN AUS DEM
ENGLISCHEN ÜBERSETZT

von

G. F. BALLHORN,

D. A. W. D.

HANNOVER,

IN DER RITSCHERSCHEN BUCHHANDLUNG.



DEM HERRN

D O C T O R P A R R Y

Z U B A T H

GEWIDMET.

THEUERSTER FREUND

*I*ch widmete Ihnen meinen ersten Versuch über die Kuhpocken. Gleiche Gründe bewegen mich auch bey der Fortsetzung meiner Beobachtungen dazu.

*Ich freue mich, dass diese Untersuchungen
jetzt allgemein mit Eifer betrieben werden.
Möge es nur mit der Ruhe und Partheylosig-
keit geschehen, welche in jeder philosophischen
Untersuchung sichtbar seyn muss!*

Mit vorzüglichster Hochachtung

I H R

Berkely, in Gloucestershire,

den 5ten April, 1799.

ergebenster

Eduard Jenner.

Obgleich es mir nicht möglich war, die Untersuchungen über die Ursachen und Wirkungen der Kuhpocken weit über ihre nächste Entstehung zu verfolgen, so glaube ich doch, bey dem allgemeinen Eifer, mit dem man jetzt schon die Sache betrachtet, ohne Aufschub die, seit der Erscheinung meiner ersten Abhandlung, gesammelten, Fakta mittheilen und die Entstehungsart der falschen Kuhpocken, die so viele Aehnlichkeit mit den wahren haben, und dadurch Irrthum veranlassen können, umständlicher anzeigen zu müssen. Ich habe dabei die Absicht, die Inoculation einer unrichtigen und unerwarteten Krankheit zu verhüten. Auch ist es

höchst nöthig, die schon damals empfohlne Vorsicht: die Impf-Pustel so schnell, wie möglich, nachdem sie ihre allgemeine Wirkung auf die Constitution vollendet hat, zur Heilung zu bringen, von Neuem einzuschärfen. Denn, wenn man nicht völlig sicher ist, dass die wirklichen Kuhpocken bey Männchen oder Vieh da sind, und dass man gerade dasjenige Stadium der Krankheit getroffen hat, in welchem sie die Fähigkeit besitzt, den Körper für die Blatter-Ansteckung unempfänglich zu machen, so kann dieser Irrthum unangenehme Folgen haben, und ein in diesen Versuchen noch nicht geübter Arzt erräth wohl nicht den Grund desselben. a)

Meine erste Abhandlung enthält die meisten, damals von mir beobachteten, Thatsachen, wobei ich mir einige Muthmassungen erlaubte. Seitdem hat Herr Doctor G. Pearson eine Untersuchung meiner vorzüglichsten Behauptung herausgegeben b), deren Resultat für mich

a) Jenner ist nemlich, wie man in der Folge sehen wird, der Meinung, dass die K. P. Pusteln, wenn sie einen gewissen Zeitraum erreicht haben, nicht mehr eine zur Inoculation taugliche Materie enthalten. B.

b) An Inquiry, concerning the history of the cow-pox etc. London 1798. B.

schmeichelhaft ist. Seine Schrift enthält keinen einzigen Fall, der als eine Ausnahme des von mir verteidigten Satzes: „dass die Kuhpocken „vor den wirklichen Blattern schützen“ gelten könnte. Nun habe ich noch fernere Bestätigungen meines Satzes gesammlet, welche ich in dieser Abhandlung mittheilen werde. Kürzlich hat mich ein sehr verehrungswürdiger Gelehrter, Herr Doctor Ingenhoufs, mit einem Schreiben beehrt. Er meldet mir, dass er in der Grafschaft Wilts mit der Kuhpocken - Impfung Versuche gemacht habe; zugleich habe er erfahren, dass ein Pächter unweit Calne doch nach überstandenen Kuhpocken die wirklichen Blattern bekommen habe. Beide Krankheiten wären so charakteristisch gewesen, dass man an der Richtigkeit des Faktums nicht zweifeln dürfe. Es scheint, nach den vom Doctor I. eingezogenen Nachrichten, dass die Kühe dem Pächter zu einer Zeit, als ihre Euter einen sehr unangenehmen Geruch verbreiteten, die Krankheit mittheilten.

So sind mir auch noch einige andre Fälle mitgetheilt worden, wo die Kuhpocken sich mit ihren charakteristischen Symptomen gezeigt hätten, und doch nachher noch Blattern erfolgt

wären. Für jetzt will ich jede Anmerkung zu diesen mir mitgetheilten Nachrichten auf eine andre Zeit verschieben. Doch hoffe ich, dass die allgemeinen Bemerkungen, welche ich demnächst mittheilen werde, hinreichen, die Idee, dass die Kuhpocken (wohl aber die falschen K. P.) hier statt gefunden hätten, sehr zweifelhaft zu machen.

Der Leser erlaube mir, ehe ich weiter gehe, die Versicherung, dass Wahrheit in dieser, so wie in allen meinen physiologischen Untersuchungen, mein Ziel war, und dass, wenn ich in dem gegenwärtigen Falle aus Vorliebe für meinen Gegenstand in einen Irrthum verfallen seyn sollte, ich dann mein Buch lieber zernichten möchte, als seine Existenz und den Nachtheil desselben befördern.

Jetzt will ich nun die mir wahrscheinlichen Fälle falscher Kuhpocken aufzählen. Dahin rechne ich

1) Diejenigen Pocken, welche von Pusteln der Euter entstehen, die kein specifisches Gift enthalten.

2) Diejenigen, welche von einer Materie herrühren, die zwar ursprünglich specifisches Gift enthielt, aber durch Fäulniß oder weniger

in die Sinne fallende Ursachen eine Zersetzung erlitten hatte c).

3) Diejenigen, welche von einem schon weit gediehenen, wenn gleich von einer wahren Kuhpocke zurückbleibenden, Geschwüre entstehen d).

4) Diejenigen, welche von einer Materie entstehen, die auf der menschlichen Haut durch vorhergehende Berührung mit einigen kränklichen Feuchtigkeiten des Pferdes erzeugt wird.

Jetzt will ich diese Sätze commentiren, Erstlich, — wie lange pustulöse Krankheiten der Kuh-Euter dauren können, vermag ich nicht zu bestimmen. Aber so viel ist gewiss, daß diese Theile einer grossen Mannigfaltigkeit von Uebeln dieser (pustulösen) Art ausgesetzt sind. Und da viele dieser Ausschläge (vielleicht wohl alle) für den menschlichen Körper ansteckend sind, würden nicht diejenigen, welche sich mit diesen Untersuchungen befassen, weise handeln, wenn sie so lange ihre spitzfindigen Streitigkeiten aufsparten, bis sie bestimmt angeben

c) Z. B. Materie von stinkenden Eutern genommen.
Die gute Materie riecht nicht. B.

d) Vergl. Anm. a. B.

können, was Kuhpocken und was nicht Kuhpocken sind?

Z. B. Ein Pächter, der von keiner dieser Euter-Krankheiten einige Kenntniß hat, aber in allgemeinen Ausdrücken von Kuhpocken sprechen hört, benachrichtigt vielleicht den benachbarten Wundarzt, daß die Krankheit sich in seiner Meierey zeigt. Der Wundarzt, begierig, Versuche zu machen, nimmt die vermeintliche Kuhpocken-Materie auf, impft damit, erhält dadurch ein Geschwür und bringt wohl gar Achselschmerz, vielleicht auch einiges Uebelbefinden des ganzen Systems hervor. Ein Weg, der zu einer trüglichen Idee von Sicherheit führt, und den Impfer so wie den Kranken täuscht! Denn vielleicht sind die vermeintlichen Kuhpocken hier von einem ganz einfachen Ausschlage entstanden.

Ein Haupt-Gegenstand der Untersuchung sollte billig seyn, die wahren Kuhpocken von den falschen zu unterscheiden. Die Erfahrung allein kann hier den Nebel verscheuchen. Wir wollen einmal annehmen, daß die wirklichen Blättern sich zugleich mit den Windpocken in einer Gegend, wo diese Krankheiten vorher weder geherrscht hatten, noch einmal

bekannt waren, verbreiten. Welche Verwirrung würde entstehen! Die Aehnlichkeit zwischen den Symptomen des Ausbruchsfebers und der Pusteln würde in beiden Fällen so auffallend und täuschend seyn, daß ein Kranker, der die Windpocken in einem Belang überstanden hätte, sich, in Hinsicht künftiger Blattern-Ansteckung, eben so gesichert als derjenige, welcher die wahren Blattern wirklich schon überstanden hatte, halten würde. Nur Zeit und längere Erfahrung würden hier die Unterscheidungslinie ziehen.

So, denke ich, ist es auch jetzt mit den Kuhpocken beschaffen, ob wir gleich schon eine etwas genauere Kenntniß ihrer Natur haben. Allen deswegen, die uns durch eine ganz kurze, oberflächliche und unbefriedigende Versicherung glauben machen wollen, sie hätten nach überstandnen Kuhpocken doch noch die Blattern bekommen, sollten wir erst dann antworten, wenn sie uns ausführlich ihre Geschichte mitgetheilt hätten, bis dahin aber alle unsre Anmerkungen verschieben.

Folgendes kann zum Beleg dienen. Sarah Merlin, aus dem Kirchspiele Eastington in dieser Grafschaft, diente in ihrem dreyzehnten Jahre

bei dem Pächter Clarke, der einen Kuhstand von achtzehn Kühen zu Stonehouse, einem benachbarten Dorfe, unterhielt. Die Euter von drey Kühen wurden mit grossen, weissen Blasen beträchtlich befallen. Das Mägden melkte sie täglich. Zugleich besorgte sie mit zwey andern Mägden die übrigen Kühe. Die Krankheit theilte sich bald dem Mägden mit. Die übrigen Kühe entgingen der Ansteckung, ob sie gleich noch mehrere Tage, nachdem jene Kühne die Euter-Krankheit hatten, von dem Mägden gemolken wurden, und die Hand desselben wund und entzündet war. Die beiden übrigen Milchmägden, ob sie gleich die Kühne ohne Unterschied melkten, blieben unangesteckt. An den Fingern beider Hände jenes Mädgens entstanden verschiedene grosse, weisse Blasen. So viel sie sich erinnert, drey bis vier an jedem Finger. Hände und Arme wurden entzündet und schwollen an. Ein allgemeines Erkranken entstand nicht. Die wunden Stellen wurden mit einem Hausmittel behandelt und heilten ohne alle Eiterung.

Da diese Krankheit Kuhpocken genannt ward, so befürchtete die Kranke nicht mehr die wirklichen Pocken. Wie sie aber einige

Jahre nachher sich ihnen aussetzte, wurde sie doch angesteckt und bekam viele Blattern.

Hätte jemand, der mit der Gestalt und dem Verlaufe der Krankheit bekannt ist, diese Geschichte gehöret, so würde er sie ohne Anstand für einen Fall falscher K. P. erklärt haben. Er würde auf ihre so ganz abweichende Gestalt, wie dies die zahlreichen Blasen in der Hand des Mädgens zeigten, Rücksicht genommen haben. Dazu kommt noch der Mangel der Eiterung *), die geringe Ansteckungsfähigkeit unter dem Vieh und dem Gesinde der Meierey, vorzüglich aber der Umstand, daß die Kranke, ungeachtet der vielen Blasen, kein allgemeines Erkranken erlitte.

Dies ist vielleicht die täuschendste Gestalt, unter der eine Ausschlagskrankheit von den Kühen mitgetheilt wird, und zur genauen Unterscheidung derselben bedarf man gewiss vieler Aufmerksamkeit. Das beste Unterscheidungs-

*) Auch an der Impf-Pustel der wahren K. P. bemerkt man keinen wahren Eiter, sondern nur eine helle Flüssigkeit. Aber späterhin wird an den Infectionssstellen wirkliche Eiterung bisweilen sichtbar.

zeichen ist vielleicht das, welches die Wärter des kranken Viehes benutzen. Diese versichern, dass die weissen Blasen an den Eutern der Kühle niemals tief in die fleischigen Theile einfressen, wie es bey den bläulichen Geschwüren der Fall ist, als welche die wahren Kuhpocken charakterisiren; sondern dass sie nur sich oberflächlich in der Haut verbreiten, sich schnell in Schörfe verwandeln und bey weitem nicht so ansteckend sind.

Eines Umstandes, den ich als Ursache der falschen K. P. ansehe, habe ich schon in meiner ersten Abhandlung erwähnt d), nemlich des schnellen Uebergangs der Kühle im Frühlinge von dem ärmlichen Winterfutter zu der sehr reichen Nahrung, wodurch die Euter zu eben der Zeit gefäßreicher werden, als zur Abscheidung der Milch nöthig ist. Es findet aber noch eine andre Quelle von Entzündung und Pastulation statt, welche, wie ich glaube, in den Molkengegenden der westlichen Provinzen nicht ganz selten ist. Eine Kuh, die man zu Markte bringen will, und ein kleines Euter hat, wird zwey bis drey Tage vorher nicht gemelkt, und

auch das Kalb von ihr entfernt. So wird die Milch unnatürliche angesammlet und das Euter sehr ausgedehnt. Oft sind die Folgen davon Entzündung und in Eiterung übergehende Ausschläge.

Ob eine auf die Art erregte Krankheit die Constitution specifisch angreife, kann ich nicht bestimmt angeben. Man hat inzwischen gemuthmasset, dass diese Euter-Ausdehnung eine Ursache der wirklichen K. P. wären. Meine Untersuchungen können mich nicht zu dieser Meinung hinleiten. Im Gegentheil habe ich Gesinde gekannt, das nach dieser Krankheit noch eben so empfänglich für die wirklichen Blattern blieb, als vorher.

Den Inhalt meines zweyten Satzes f), halte ich von grosser Wichtigkeit, ich möchte, dass ihn alle diejenigen beherzigten, welche so voreilig aus meinen Beobachtungen Schlüsse ziehen wollen, und oft nicht einmal ihre Untersuchungen mit eigner Erfahrung verbinden. Um diesen Satz in sein hellstes Licht zu setzen (da die

f) Dass nemlich ursprünglich ächte Impf-Materie durch Fäulniß und andre Zersetzung ihre specifike Eigenschaft verliere. P.

Aehnlichkeit zwischen der Wirkung des Blattern-Gifts und der K. P. so auffallend ist) müssen wir uns an die Erscheinung erinnern, welche sich bisweilen bei geimpften Blattern zeigt, wenn unvollkommne und verdorbene Blattern-Materie genommen wird. Die kurze Entwicklung dieses Gegenstandes, den ich schon neulich in Bezug auf die, in meiner Nachbarschaft gemachten, Beobachtungen bekannt gemacht hatte *), kann, nach dem, was ich aus dem, für die Memoirs of the med. soc. of London eingesandten, Aufsatze ersehe, als eine Bestätigung der, von Herrn Kite so lehrreich mitgetheilten, Erzählung **) angesehen werden. Dieser so wahrscheinlichen Meinung kann ich jetzt noch die Nachricht des Herrn Earle, Wundarztes zu Frampton - upon - Severn, in dieser Gegend beifügen. Ich lege einen um so grössern Werth auf seine Worte, da er mir ihre öffentliche Bekanntmachung erlaubt hat.

*) Inquiry into the causes and affects of the Variolæ Vaccinae. p. 56.

**) S. die Erzählung von einigen ungewöhnlichen, auf die Blattern-Impfung folgenden, Erscheinungen, von Carl Kite, Wundarzt zu Gravesend, in den Mem. of the m. s. of L. Vol. IV. p. 114.

„Ich habe mit Vergnügen Ihre Abhandlung über die K. P. gelesen. Ausser andern, in ihr enthaltenen, Belehrungen, hat mich vorzüglich das, was Sie von der, unter besondern Umständen statt findenden, Unwirksamkeit des Blattern-Gifts anführen, interessirt. Ich bin deswegen so frei, folgende Thatsachen, welche mir vorkamen, Ihnen mitzutheilen. Gewiss dienen sie zur Bestätigung dessen, was Sie S. 56-57 Ihrer Abhandlung bekannt gemacht haben.“ g)

„Im März 1784 wurde zu Arlingham, in hiesiger Gegend, eine allgemeine Impfung vorgenommen. Ich gebrauchte dazu sehr frische Materie.“

„Alle Impflinge kamen sehr gut davon; ich verbrauchte dabei alle meine Materie, und da ich nicht im Stande war, mir jetzt zu fernern Impfungen frische zu verschaffen, so musste ich sie von einer Pustel aufnehmen, welche schon — wie nachher die Erfahrung zeigte — zu weit gediehen war, um meiner Absicht zu entsprechen. Von fünf, mit dieser letzten Materie geimpften, Subjekten bekamen vier nachher noch die natürlichen Pocken. Eins von ihnen

g) Uebersetzung S. 42. u. f. B.

starb, drey wurden hergestellt, und das fünfte, das von mir gewarnt ward, sich nicht der Blattern-Ansteckung auszusetzen, entging ihr zwar, starb aber nach zwey Jahren an einer andern Krankheit. Obgleich also einer der Fälle unglücklich ablief, so darf ich doch nicht befürchten, dass ein College mich sorglos oder unaufmerksam in ihrer Behandlung halten werde. Denn die Erscheinungen, glaube ich, waren so, dass wohl jeder die Kranken vor künftiger Infection sicher halten durfte. Bey jedem war Entzündung des Arms und Fieber mit beträchtlichem Achselschmerz da. Bei einigen war die Entzündung und Eiterung des Arms stärker, als man nach der Impfung mit vollkommer Blattern-Materie bemerkte. Bei einem Kranken zeigte sich ein Geschwür an der Impfstelle, welches einige beträchtliche Eiterstöcke austieß. Am neunten Tage entstand Ausschlag, der früher als gewöhnlich, ohne zur Maturation zu kommen, verschwand. Unter diesen Umständen hätte, glaube ich, kaum ein Arzt an der Existenz wirklicher Blattern gezweifelt. Doch bekenne ich, dass ich selbst einigen Zweifel bekam, da der Ausschlag so schnell wieder verschwand. Um indessen, so viel als

möglich war, den Kranken alle Besorgniß vor künftiger Blattern-Ansteckung zu bemeinen, so sandte ich einen derselben zu einem weit ältern Praktiker. Da er die Umstände erfuhr, sprach er den Kranken von aller fernern Ansteckung völlig frey.“

„Folgende Thatsachen sind auch ein auffallender Beweis von der Richtigkeit Ihrer Beobachtungen über diesen Gegenstand.“

„Im Jahre 1789 impfte ich drey Kinder von Herrn Coaley zu Hurst, einer Meierey in dieser Grafschaft. Die Arme wurden eigenthümlich entzündet; Fieber und Achselschmerz waren gerade wie in den vorigen Fällen; in zehn Tagen erschien ein Ausschlag, der in zwey Tagen wieder verschwand. Die Impfmaterie wurde mir von einem Freunde verschafft; gewiss war sie aber schon verdorben. Wegen der Aehnlichkeit dieser Vorfälle mit dem, was sich fünf Jahre vorher in Arlingham zugetragen hatte, war ich etwas für die Sicherheit meiner Patienten besorgt und wünschte sie deswegen von Neuem zu impfen. Man erlaubte es mir, und ich nahm die frischeste und wirksamste Materie. Alle Kinder bekamen nach dieser zwey-

ten Impfung die Blattern in großer Menge. Diese Thatsachen bekräftigen, meiner Meynung nach, sehr Ihre, über die verschiedene Beschaffenheit der Materie vorgetragenen, Ideen. Denn in beiden angeführten Beyspielen brachte die Materie etwas Blattern - Aehnliches hervor, obgleich die Folge lehrte, dass es keine Blattern gewesen waren.“

„Ich glaube, dass die öffentliche Bekanntmachung dieser Fälle meine Pflicht ist, weswegen ich Ihnen diesen Brief zu jedem beliebigen Gebrauch überlasse.“

„Ich bin u. s. w.“

Frampton - upon - Severn,
Gloucestershire,
den 10ten Nov. 1798.

„Joh. Earle.“

„P. S. Ich muss noch bemerken, dass die Kranken zu Arlingham mit der Materie einer wirklichen Blattern - Pustel geimpft wurden. Ich nahm sie von einem Subjekt auf, welches mit Blattern besäet war.“

Es ist also wohl ausgemacht, dass die Blattern - Materie durch Fäulnis und auch durch

andre, mehr verborgne, Processe in der Natur eine solche Veränderung erleidet, die sie unfähig macht, den menschlichen Körper vor künftiger Blattern - Ansteckung zu sichern, ob sie gleich eine Krankheit erzeugt, die eine so grosse Analogie mit den Blattern zeigt, dass Entzündung und Eiterung an der Impfstelle erfolgen, (oft heftiger wie bey der wirksamsten Blattern-Materie) Geschwulst der Achsel-Drüsen, allgemeines Uebel-Befinden und Ausschlag. Der Arzt, dessen ich S. 56 meiner ersten Abhandlung erwähnte, war fest überzeugt, dass er durch eine solche Behandlung der Materie eine mildere Blattern-Krankheit hervorbrächte. Er sprach davon, als von einer nützlichen Entdeckung, bis er endlich durch den bösen Ausgang seines Irrthums überführt ward.

Dürfen wir uns bey solchen analogen Erfahrungen wundern, dass Leute, die einer unvollkommenen Kuhpocken-Ansteckung h) sich aussetzen, so gelind mit dieser Krankheit befallen wurden, dass sie dadurch noch nicht vor den wirklichen Blattern sicher waren? Denn wenn die Kuhpocken-Materie aus den Euter-Pusteln

h) Ansteckung mit verdorbener Kuhpocken - Materie.

ausschwitzt, so wird sie theils durch die Hitze der entzündeten Oberfläche, theils auch wohl durch Vermischung mit Milch in einen fäuligen Zustand versetzt. Diese, durch Fäulniß zersetzte, Kuhpocken-Materie ist dennoch bisweilen im Stande, die Hände des melkenden Ge-
sindes, wenn gleich unvollkommen, anzustecken. Was für Verwirrung würde entstehen, wenn es allein Mode bey den Aerzten wäre, durch Berührung mit der kranken Haut eines schon weit vorgerückten und ekelhaften Blat-
tern - Kranken, die Einimpfung vorzunehmen! Die Kuhpocken beim Menschen werden auf jeden Fall durch eine Art von Impfung hervorge-
bracht; sie möge nun absichtlich erzeugt, oder auf eine andre Art entstanden seyn. Und hier muss ich eine Anmerkung zu der, mir von Doctor Ingenhousz mitgetheilten, Geschichte des Pächters machen. Die Materie, die ihn ansteckte, war höchstwahrscheinlich schon faul, weil, nach des Doctors Bericht, die Euter der Kühe sehr stanken *). Sonst ist es etwas Ungewöhn-
liches, dass die Kuhpocken einen unangeneh-
men Geruch verbreiten. Ich bin oft unter ei-

*) S. Ann. c.

B.

ner Heerde, welche die K. P. hatte, gestanden, ohne irgend einen Geruch der Art zu bemerken. In unsren Gegenden wird zwar das Uebel sehr bald von dem Vieharzt durch austrocknende Mittel gehemmt. Man hat die Kuhpocken, auch selbst ohne Berührung, für ansteckend gehalten: eine völlig ungegründete Idee, da es ausgemacht ist, dass Heerden auf aneinandergrenzenden, nur durch eine Hecke getrennten, Wiesen, sich nicht anstecken, wofern nicht die gesunde Heerde mit infizirten Händen, die man von der kranken Heerde mitbringt, gemolken wird. Dann kann freilich das kleinste, auf empfängliche Theile gebrachte, Partikelchen des Gifts diese Wirkung hervorbringen. Beim Menschen ist es augenscheinlich, dass die Krankheit nur durch unmittelbare Berührung mit dem Gifte hervorgebracht wird. Wenigstens alle meine Bemühungen, das Gift nur durch die Luft mitzutheilen, sind bislang vergeblich gewesen i). Da das Gift der wirklichen Blättern vom Zustande der höchsten Wirksamkeit sich zuletzt bis zum

i) Durch die Versuche des Herrn Hofchirurgus Strohmeyer bestätigt. S. den zweyten Vorbericht des Uebersetzers zur ersten Abhandlung. B.

völligen Verlust derselben verändert; so darf man auch annehmen, dass es einer Menge von Veränderungen, die zwischen diesen Extremen (höchster Wirksamkeit — völliger Verlust der Virulenz) liegen, unterworfen sey. Folgende Anomalie bey einer Impfung von zehn Leuten, die mir von Herrn Trye, ältesten Wund-Arzte des Kranken-Hauses zu Gloucester, mitgetheilt ist, beweiset, dünkt mich, dass die Blattern-Materie, schon ehe sie zur Impfung aufgenommen ward, anfang, einen Theil ihrer Virulenz zu verlieren, oder, mit andern Worten, dass sie schon eine partielle Veränderung erlitten habe. Herr Trye sagt: „Ich impfte zehn Kinder zugleich, und mit derselben Materie. Ich bemerkte bey keinem Kinde vor der Operation etwas Besonderes. Auch zeigte sich an ihren Armen nichts Merkwürdiges, als bis die Krankheit zu Ende ging. Zwey dreymonathliche Kinder bekamen um die Impfstelle eine rosenartige Entzündung; bey einem dehnte sich diese Rose von der Schulter bis zu den Fingerspitzen aus. Ein anderes Kind bekam Abscesse in der Zellhaut um die Impfstelle. Fünf bis sechs andre bekamen Eiteransammlungen in den Achselhöhlen. Die Impfmaterie war in diesen zehn Fäl-

len von einer einzeln stehenden Pustel spät in ihrem Fortgange genommen, als schon einige Pusteln trockneten. Sie wurde auf Glas aufgenommen und schnell beym Feuer getrocknet. Alle Kinder bekamen indessen reife Pusteln, so dass ich sie, ungeachtet dieser Anomalie, vor künftiger Blattern-Ansteckung sicher halte; wenigstens so sicher, als irgend einen Andern, den ich je geimpft habe. Vorher hatte ich nie bey Blattern-Impfungen solche Arm-Geschwüre bemerkt.“

Die, in meiner vorigen Abhandlung gemachten, Bemerkungen über die unschickliche und gefährliche Art, Blattern-Materie aufzubewahren, sind, wie ich glaube, nicht verständlich genug gewesen. Ich finde, dass man diese Art der Aufbewahrung des Gifts noch oft, statt der weit vorzüglichern Methoden, anwendet, und deswegen will ich mich umständlicher erklären. Wenn die Materie von einer guten Pustel genommen, und gehörig behandelt wird kann sie lange Zeit ohne Verlust ihrer spezifischen Eigenschaften aufbewahrt werden; z. B. wenn man sie auf einen festen Körper, etwa einen Federkiel, oder ein Stück Glas bringt, und in reiner Luft trocknet, und erst hernach

in einer kleinen Phiole aufbewahrt *). Wenn die Materie hingegen mehrere Tage feucht bleibt, und zugleich in einer warmen Temperatur aufbewahrt wird, darf man keine vollkommne Wirksamkeit von derselben erwarten, wenn gleich, wie ich schon oben angeführt habe, die, von ihr erregten, Symptome eine grosse Äehnlichkeit mit den vollkommnen Blattern haben.

Drittens k). Dafs das, erst neugebildete, Gift der ächten Kuhpocken auf jedem Fall die, ihm von mir zugeschriebene, Kraft, eine specifische Krankheit hervorzubringen, besitze, dies ist mir eine unbezweifelte Wahrheit. Da ich aber jetzt auch das Publicum vor irrgen Schlüssen sichern muß, so merke ich hier an, dafs, wenn die Kuhpocken - Pustel sich in ein Geschwür verwandelt (wozu diese Art von Pusteln, wenn man nicht bey Zeiten vorbauet, sehr geneigt ist), eine Materie von ganz abweichenden Eigenschaften früher oder später hervorgebracht

*) So behandelt, zeigt sich auch selbst die Kuhpocken-Materie noch im dritten Monathe vollkommen spezifisch.

wird, die zwar noch immer, ungeachtet schon lange der Zeitraum ihrer specifiken Wirksamkeit verstrichen ist, die Eigenschaft hat, wunde Stellen in Eiterung zu versetzen. Wahrscheinlich kann von ihrem Reiz selbst das ganze System ergriffen werden. Eins von den angenommenen charakteristischen Zeichen ächter Kuhpocken! Wodurch also die Täuschung desto gröfser wird.

Nach den vorhergehenden Bemerkungen über zersetzte Pocken-Materie, darf man wohl auch annehmen, dass die Kuhpocken-Materie unter gleichen Umständen eine Krankheit hervorbringen könne, die zwar sowohl örtliche als allgemeine Wirkungen äusser, aber nicht im Stande ist, vor der Blattern-Ansteckung zu sichern. In dem Falle von Maria Miller, den Herr Kite in dem oben angeführten Werke beschreibt, war die Entzündung und Eiterung an dem geimpften Arm ungewöhnlich heftig, obgleich das System von dem Gifte nicht specifisch verändert ward. Denn sieben Wochen nachher bekam der Patient die natürlichen Blattern, welche ordentlich verliefen: Einige, mir von Herrn Earle mitgetheilte, Fälle bekräftigen auch diesen Satz, da die von ihm ge-

brauchte Materie an den Impf - Stellen eine ungewöhnlich starke Eiterung erregte.

Ob die Kuhpocken von selbst bey den Kühen entstehen, oder, wie ich glaube, durch einen vom Pferde ihnen zugeführten Stoff hervorgebracht werden? diese Fragen kann ich nicht entscheidend beantworten. Doch will ich noch einige Beobachtungen hinzufügen, und die Gründe ausführlich angeben, warum ich noch immer eine Meynung behaupte, die vielen Aerzten so paradox schien. Diese Beobachtungen zusammengenommen, wenn sie gleich nicht zu einem bestimmten Beweise dienen, haben doch viele Wahrscheinlichkeit, und ich glaube, dass sie auf jeden Arzt, ohne ihm Leichtgläubigkeit vorwerfen zu können, den Eindruck machen werden, den sie auf mich machten m). Hier sind meine Gründe:

I) Ich hielt die Pferde - Krankheit für die Quelle der Kuhpocken, weil in unsren Kuhständen vor der Erscheinung der K. P. immer

m) Woodville (reports of a Series of inoculations for the variolae vaccinae or Cow-Pox by William. W. London, 1799) nimmt p. 5-6 die Jennersche Aetiologye nicht an. Sein Freund Colemann (Professor an der Viecharzney-Schule in London) impfte die Kuh-Euter ohne allen Erfolg mit der Grease. B.

die bekannte Pferde Krankheit vorherging, bey der die Pferde von den melkenden Knechten behandelt werden (den Fall ausgenommen, wo die K. P. von schon inficirten Kühen und Melkern verbreitet würden).

2) Es ist dies auch die Volksmeynung in unsrer so reichen Viehgegend, und vorzüglich beharret das Gesinde, welches das kranke Vieh besorgen muß, bey dieser Meynung.

3) In Irrland und Schottland weiss man nichts von der Krankheit, wo man nemlich die Knechte nicht in den Kuhständen brauchet *).

4) Ich habe beobachtet, daß eine kränkliche Materie bey den Pferden bisweilen zufällig dem Menschen eine Krankheit mittheilt, die den Kuhpocken oft bis zur Täuschung ähnlich ist **).

5) Versuche berechtigen mich zu dem Glauben, daß einige, welche die Pferde-Krankheit überstanden haben, vor der Blattern-Ansteckung sicher sind.

*) Diese Nachricht habe ich von sicherer Hand.

**) Eine gesunde Haut scheint für die Einimpfung dieses Pferde-Gifts nicht empfänglich zu seyn. Ist sie aber schon vorher kränklich, so sieht man oft die Wirksamkeit dieses Giftes.

6) Der Fortgang und das Aussehen der Pustel am Arme des Knaben, den ich mit Materie impfte, die von der Hand eines vom Pferde infizirten Mannes genommen war; und die Aehnlichkeit der allgemeinen darauf folgenden Erscheinungen im ganzen System mit denen der Kuhpocken-Krankheit n) *).

Ich befürchte zu weitläufig zu werden, wenn ich die allgemeine Meynung unsrer Pächter zur Vertheidigung dieser Meynung anführen wollte. Doch darf ich einen Brief des Herrn Predigers Moore, von Chalford-Hill, im Auszuge mittheilen.

„Im November 1797 hatte mein Pferd kranke Fersen; ohne Zweifel das Uebel, welches man Mauke nennt, und kurz darauf ward auch meine Kuh mit einem Uebel, was ein

n) Uebersetzung d. Abh. über die Urs. und Wirk. der K. P. S. 29. B.

*) Dieser Umstand (auf den ich kein kleines Gewicht in meiner letzten Abhandlung legte, da sich auf ihn vorzüglich meine Muthmassung gründet) scheint von meinen Beurtheilern entweder missverstanden, oder übersehen zu seyn. S. den XVIII. Fall, S. 36. Der Knabe starb unglücklicher Weise an einem Fieber, ehe ich ihm die Blattern impfen konnte.

benachbarter Pächter, der mit Vieh-Krankheiten vertraut ist, die Kuhpocken nannte, befallen. Er behauptete, dass mein Knecht gewiss auch daran litte. Und dies war wirklich der Fall. Er hatte Ausschlag an den Händen, im Gesicht und an vielen Stellen des Leibes. Die Pusteln waren beträchtlich, und den wahren Blattern ziemlich ähnlich. Diese hatte er anderthalb Jahre vorher in grosser Anzahl durch Impfung bekommen. Die Pusteln im Gesicht mochten wohl von der Berührung mit den Händen entstanden seyn; bey seiner Gewohnheit die Stirn zu kratzen, wo er den meisten und dicksten Ausschlag hatte.“

„Der Bursche war oft während seiner Krankheit mit den Söhnen des Pächters, die noch nicht die wirklichen Blattern gehabt hatten, zusammen. Aber keiner von ihnen ward inficirt. Er selbst war auch so wenig krank, dass er seine Geschäfte nach wie vor verrichtete. Er allein hatte das kranke Pferd behandelt und die Kuh gemolken. Ich bin fest überzeugt, dass die Fersen-Krankheit des Pferdes, welches eine sehr heftige Mauke war, die Quelle der Krankheit bey ihm und bey den Kühen war.“

Ich kehre zu dem Hauptgegenstand meines Themas zurück.

Wegen der Aehnlichkeit, sowohl zwischen den allgemeinen als örtlichen Symptomen der Kuhpocken, und der vom Pferde-Gifte erzeugten Krankheit, nennt unser gemeiner Mann beide Uebel Kuhpocken. Wir wollen nun einmal annehmen, dass eine solche Krankheit unter dem Gesinde einer Meierey erscheint, und dass zu gleicher Zeit die Kuhpocken unter dem Vieh ausbrechen, dass einiges Gesinde auf jenem Wege, dass anderes durch die Kühe angesteckt werde. Man würde gewiss auf der Meierey allgemein glauben, dass alles Gesinde die Kuhpocken hätte. Es ist aber klar, dass ein, so vom Pferdegifte angesteckter, Mensch weder für seine Person mit Gewissheit sicher sey, noch auch andern, die mit seiner Materie geimpft sind, Sicherheit verschaffen könne. Er würde vielmehr noch immer in der Gefahr der Blattern-Ansteckung seyn. Sollte dies sich nun eher zutragen, bevor das Publicum die Natur der Kuhpocken gehörig erwogen und studirt hat, so würde es vielleicht meine Autorität in Hinsicht auf die Kuhpocken-Lehre für verwerflich halten. Beispiele von dem, was

hier über die unmittelbare, von Pferden erhaltenen, Ansteckung gesagt ist, sehe man in meinen Untersuchungen über die Ursachen und Wirkungen der K. P. S. 27, 28, 29, 30 und 35. Um auch Beispiele Andrer anzuführen, theile ich folgende Nachricht von Herrn Fewster, Wundarzte zu Thorebury, in dieser Grafschaft mit, der sehr genau von den Kuh-pocken beim Menschen unterrichtet ist.

„Wilhelm Morris, 32 Jahr alt, Knecht bey Herrn Cox zu Almondsbury in dieser Grafschaft, wandte sich den zweyten April 1798 an mich. Seit vier Tagen hätte er eine Geschwulst und Steifheit in beiden Händen gefühlt, dass er kaum vor Schmerz seine Geschäfte verrichten könne, dabey Kopfweh, Mattigkeit in allen Gliedern und häufige Anfälle von Frost. Noch jetzt hatte er diese Beschwerden und grosse Kraftlosigkeit. Seine Hände waren inwendig an vielen Stellen aufgerissen, und am Mittel-Gelenk des rechten Daumens zeigte sich ein kleines phagedänisches Geschwür, einer dicken Erbse gross, das eine jauchigte Flüssigkeit ausleerte. Am rechten Mittelfinger war ein ähnliches Geschwür. Alle diese Geschwüre waren cirkelförmig, und er beschrieb ihre erste

Erscheinung wie Brand - Blasen. Er klagte über die heftigsten Schmerzen, die sich längst seines Arms bis zur Achsel erstreckten. Die Erscheinungen und die Gestalt der Geschwüre hatten so viel Aehnliches mit den Kuhpocken, dass ich den Ausspruch that, er habe die Krankheit von gemelkten Kühen. Er versicherte mich aber, er hätte seit länger als einem halben Jahre keine Kuh gemelkt, und die Kühe seiner Herrschaft wären nicht krank. Ich fragte ihn, ob sein Herr ein maukiges Pferd habe. Diess bejahete er. Er hätte es seit länger als drey Wochen täglich zweymal verbunden und bemerkt, dass seine Finger gerade wie die kranken Fersen des Pferdes röchen. Am fünften April sahe ich ihn wieder; noch immer beklagte er sich über Schmerzen in beiden Händen, auch waren seine Fieber-Bewegungen noch nicht verschwunden. Die Geschwüre hatten jetzt die Grösse von einem halben Guinea, und ein andres Geschwür, das ich vorher nicht bemerkt hatte, zeigte sich am ersten Gelenke des linken Zeigefingers. Es war eben so schmerhaft wie die an der rechten Hand. Ich rieth ihm, seine Hände in einer Mischung von warmen Wasser und Kleyen zu

bähen; ich brachte auf seine Geschwüre escharotische Mittel und schlug um seine Hände ein linderndes Cataplasma. Den andern Tag war er schon sehr erleichtert und in vierzehn Tagen geheilt. Doch verlohr er die Nägel vom Daumen und den geschwürigen Fingern.“

Das schnelle Verschwinden der Symptome in diesem Fall, nach Anwendung der Beizmittel, ist merkwürdig. Wahrscheinlich entstanden sie von der Reizung der Geschwüre. Die allgemeinen Erscheinungen der zufällig mitgetheilten Kuhpocken sind, wie ich, bey meinen vielen Beobachtungen und Erfahrungen darüber, glaube, sehr genau von mir beschrieben worden. Aber wegen der geringen Kränklichkeit, welche auf die Einimpfung folgt, nemlich bey der die Pustel sich schnell in einen Grind verwandelt, oder durch einige passende Mittel bald in ihren Fortschritten beschränkt wird, nachdem sie eine allgemeine Reizung im System hervorgebracht hat, bin ich geneigt zu glauben, dass jene heftigen Symptome der Entzündung und dem Reize der Geschwüre zugeschrieben werden müssen, (wenn anders eine Eiterung von einigem Umfange, wie dies bey den zufälligen Kuhpocken oft der Fall ist, statt findet,) dass hingegen die

Symptome, so lange das Geschwär nur den Charakter einer Pustel hat, unbedeutend seyn können. Dieses so geringe Leiden des ganzen Systems findet auch statt, wenn die zufällige Ansteckung nur mit einem geringen örtlichen Reiz verbunden ist; und, so weit als meine Beobachtungen reichen, ist dies bey der Impfung, die nur eine Pustel, ohne viele Entzündung und Ulceration, zur Folge hat, allgemein der Fall. Folgende Beispiele bekräftigen meine Meynung.

Die Kuhpocken erschienen letzten Michaelis auf einer Meierey zu Stonehouse und gingen bis zu Ende Novembers nach und nach von einer Kuh zur andern. Den sechs und zwanzigsten d. M. wurde etwas jauchige Flüssigkeit von einer Kuh aufgenommen und auf einem Feder-Kiel getrocknet. Am zweiten December wurde damit Susanne Phipps, ein siebenjähriges Mädchen, am Arme geimpft. Man ritzte die Haut so fein, daß kein Blut kam. Es folgten darauf die gewöhnlichen örtlichen inflammatorischen Erscheinungen, die bis zum fünften Tage fort dauerten, wo sie dann so sehr nachliessen, daß ich keinen Erfolg erwartete.

Am sechsten. Stillstand in den Erscheinungen.

Am siebenten. Neue Zunahme der Entzündung.

Am achten. Vesication an den Wund-Rändern, die, wie bey den geimpften wirklichen Blättern, gleichsam ein Weizenkorn mit seiner Spalte oder Einschnitte im Centro bildete.

Am neunten. Achsel-Schmerz.

Am zehnten. Etwas Kopf-Schmerz; hundert und zehn Pulsschläge; die Zunge rein; übrigens Wohlseyn,

Am elften und zwölften. Kein merkliches Uebelbefinden; ungefähr hundert Pulsschläge.

Am dreyzehnten. Die Pustel ward jetzt mit einer Efflorescenz umgeben, zwischen der kleine confluirende Pusteln lagen. Das Ganze hatte ungefähr zwey Zoll im Durchmesser. Einige dieser Pusteln wurden grösser und reisten. Alles hatte so viel Aehnliches mit geimpften wirklichen Blättern, daß Herr D., ein benachbarter Wundarzt, der Materie davon aufnahm, und vorher nie K. P. gesehen hatte, versicher-

te, keinen Unterschied zu bemerken *). Jetzt schien sich an der Impfstelle ein Grind bilden zu wollen. So blieb es zwey bis drey Tage. Jetzt verwandelte sich die Impfstelle in ein Geschwür, und nun erst zeigte sich Fieber mit Zunahme der Achsel-Drüsen-Geschwulst. Das Geschwür griff fast eine Woche hindurch immer mehr um sich, wobey das Uebelbefinden fortdauerte, bis es endlich fast bis zur Grösse eines Schillings anwuchs. Jetzt gab es wirkliches Eiter, bildete Fleisch-Wärzchen und heilte darauf. Das Kind, das ehedem schwächlich war, bekam von nun an eine feste Gesundheit.

Maria Hearn, zwölf Jahr alt, ward mit der Materie von Susanna Phipps geimpft.

Sechster Tag. Erscheinung einer Pustel. Etwas Schmerz in der Achsel Höle.

*) Dass die K. P. eine Schutzwehr vor den Pocken wären, war eine ziemlich alte Muthmassung. Aber die Aehnlichkeit zwischen den Wirkungen beider Krankheiten auf die ganze Constitution, hätte nie so genau beobachtet werden können, wenn nicht die Impfung hier Licht verbreitet hätte. Die K. P. Impfung hat uns zuerst über die Entstehung und das Wachsthum der Pustel unterrichtet, wodurch dann auch die auffallende Aehnlichkeit zwischen geimpften K. P. und geimpften wirklichen Blattern erwiesen ist.

Siebenter Tag. Ein deutlich gebildetes Bläschen.

Achter Tag. Zunehmen des Bläschens; sehr rothe Ränder; grosse Aehnlichkeit mit geimpften Blättern.

Neunter Tag. Kein Übel-Befinden. Zunahme der Pustel.

Zehnter Tag. Gegen Abend etwas Fieber.

Eilfter Tag. Wohl.

Zwölfter — Dreyzehnter Tag. Eben so.

Vierzehnter Tag. Eine blasrothe Efflorescenz, die sich mehrere Zoll breit um den Arm verbreitete. Die Pustel schien um sich greifen zu wollen, und wurde deswegen mit einer Mischung von rothen Präcipitat und Wachssalbe bedeckt. Auch die Efflorescenz selbst ward mit einem Pflaster von vng. hydr. fort. belegt o). Nach sechs Stunden war die Efflorescenz verschwunden. Die Salbe aus rothen Präcipitat ward drey Tage angewandt, und, da die Pustel nicht weiter um sich griff, ward nun das vng. hydr.

o) R. Hydrarg. purif. libras duas,
adip. suill. unc. vig. tres,
Sevi ouilli. unc. unam,

M.

Pharm. Lond. 1797. B.

nitr. p) angewandt. Dies schien wirksamer als das vorhergehende, so dass das Gift in zwey bis drey Tagen zerstört zu seyn schien. Man behandelte die Stelle nun mit einer einfachen Salbe. Da sich aber wiederum Neigung zur Entzündung zeigte, wurde das ung. hydrarg. nitr. von Neuem mit Nutzen gebraucht. Bey dem Mägden zeigte sich gar keine Unpässlichkeit, ausgenommen am zehnten Tage, wie ich schon bemerkt habe. Sie ward nachher der Blattern-Ansteckung ausgesetzt, bekam sie aber nicht. Eben dies war bey Susanne Phipps der Fall. Diese Beispiele waren zu wichtig, um sie nicht umständlich mitzutheilen. Ich habe da-
bey die Absicht, theils die schnelle Anwendung von Mitteln, die dem Umsichgreifen der Pu-
stel zuvorkommen, dringend anzurathen,
theils zu beweisen, dass das merkliche
spätere Uebel befinden (wie es bey Su-
sanne Phipps der Fall war) nicht von der

p) R. Hydrarg. purif. unc. unam.

ac. nitros. unc. duas.

adip. suill. pp. libr. unam.

solv. hydrarg. in ae. nitr. et dein liquorem adhuc calentem misce cum adipi suilla' primum liquefact., postea aeri exposita et jam concrescente. Pharm. Lond. 1797. B.

ersten Wirkung des K. P. Gifts entsteht, sondern dass es oft als eine secundäre Krankheit hinzukommt, wenn die Impfstelle sich selbst überlassen bleibt. Dies bringt mich dann auch auf die Vermuthung, dass die Subjecte, welche die wirklichen Blättern schon überstanden haben, für die primäre Wirkung des K. P. Gifts nicht weiter empfänglich sind. Denn die Beobachtung, dass das Gift, wenn es sich nur unter der Gestalt eines Bläschens zeigt und diese Gränze nicht überschreitet, eine so geringe Wirkung auf das System äussert, macht es höchst unwahrscheinlich, dass die kleine so verursachte Unpässlichkeit (Folgen der K. P. Impfung q), je die Gestalt der Krankheit annehmen könne, die nach der zufälligen K. P. Ansteckung, zu der sich fressende Geschwüre gesellen, oft so schnell und heftig erscheint r). Ich glaube, dass ich in meiner ersten Abhandlung über diesen Punct missverstanden bin.

q) Wenn sie anders nicht die Grenze einer Pustel und eines Bläschens überschreitet, B,

r) Wie man z. B. bei dem, von den Kühen angesteckten, melkenden Gesinde bemerkt hat. B.

Man kann in vielen Hinsichten eine Vergleichung zwischen den K. P. und den wirklichen Blättern anstellen. Die Wirkungen des Blättern-Gifts fühlt der Patient zuerst nach der Einsaugung desselben. Die Fieber-Anfälle lassen oft kurz vor einer neuen Einsaugung nach, und die ganze Krankheit hält mit dem Zustande der Pustel, während ihres Fortschreitens durch die Stadien der Maturation und Ulceration gleichen Schritt.

Obgleich die äussern Mittel, z. B. bey Maria Hearn, sich in der Einschränkung der Ulceration s) wirksam zeigen, und dadureh jedem secundären Symptome vorbeugen, so würde ich doch, nachdem die K. P. Pustel ihre Wirkung vollbracht hat, eine schnelle Zerstörung derselben jeder andern Behandlung vorziehen. Das Wort Caustica mag vielleicht für ein zartes Ohr zu hart klingen (und ich glaube niemand ist hiebei besorgter als unsre Kinderwärterinnen); doch wird jede Unruhe über diesen Punct aufhören, wenn man weiß, dass die Pustel zur Zeit dieser Behandlung nur oberflächlich und

s) Der geimpften K. P. B.

nicht grösser als ein Silber-Groschen (silver-penny) ist *).

Um die Wirksamkeit dieser Methode, selbst ehe das Gift mit Nachdruck auf das System gewirkt hat, zu beweisen, theile ich folgende Beobachtung mit.

Ich erzählte in meiner Abhandlung über die Kuh-Pocken, dass im April, 1798, vier Kinder mit den K. P. geimpft wurden, und dass bei zweien das Gift der Impfstelle bald durch diese Behandlung zerstöret wurde, nachdem es einige sichtbare Wirkung auf die Constitution hervorgebracht hatte. Maria James, sieben Jahr alt, eines dieser Kinder, wurde den folgenden December mit frischen Blattern-Eiter geimpft und zugleich den Ausdünstungen eines Blattern-Kranken ausgesetzt. Die Erscheinungen und der Verlauf derselben am geimpften Arme waren in jeder Hinsicht denen gleich, die wir gewöhnlich bei einem Blattern-Impfling bemerkten, der weder die Blattern noch die K.

*) Ich führe escharotica zur Hemmung der Pustel-Ausbreitung an, weil ich ihre Wirksamkeit aus Erfahrung kenne. Vielleicht entsprechen einfachere Mittel völlig dem Zwecke, z. B. mehrere mineralische und vegetabilische adstringentia.

P. vorher gehabt hat. Da ich am achten Tage wirklich argwöhnte, dass die Materie gehaftet hatte, ließ ich sie von den Hausgenossen, die noch nicht die Blättern gehabt hatten, trennen. Ich muss gestehen, dass ich mit einiger Angst auf den Ausgang wartete. Die Erscheinungen an der Impfstelle liessen mich immerhin fürchten, dass das Mägdchen jetzt krank werden möchte. Ich besuchte sie den folgenden Abend, (neunten Tag). Die Wärterinn berichtete mir, dass sie sich in letzter Nacht etwas wärmer gefühlt habe, ohne doch unruhig gewesen zu seyn, und dass sich den Morgen eine schwache Röthe um ihren Handgelenken gezeigt habe, die aber in wenigen Stunden verschwunden sey. Bey meiner Abend-Visite war sie nicht mehr zu bemerken. Es erschien nicht der geringste Ausschlag, ungeachtet ich die Haut oft und sehr genau untersuchte. Die Impf-Wunde ging indessen ihren gewöhnlichen Gang durch alle Stadien der Entzündung, Reifung und Abtrocknung.

Am achten Tage wurde Materie von dem Arme des Mädchens genommen und damit die Mutter und der Bruder geimpft. (Sie hatten weder die Blättern noch die K. P. vorher gehabt) Jene war funfzig, letzterer sechs Jahr alt.

Acht Tage nach der Impfung fühlte sich der Knabe unbehaglich. Dies dauerte zwey Tage, worauf eine Masern-ähnliche Röthe an den Händen und dem Handgelenk erschien, die sich ganz fein über die Arme verbreitete. Den andern Tag zeigte sich etwas Aehnliches auf seinem Leibe. Doch klagte er gar nicht, und schien auch wirklich nicht krank.

Am neunten Tage wurde die Mutter unpässlich. Sie fröstelte etwas; doch erschien gar keine Pustel bey ihr, auch hatte sie nichts von Röthe.

Die Familie wurde von einer alten Frau gewartet, der in der Kindheit ohne Erfolg die Blättern geimpft waren. Jetzt wurde sie angesteckt; hatte aber die Krankheit äusserst gering; es erschien wenig Ausschlag und nur drey Pusteln reiften.

Ein einzelnes Beispiel wie das von Maria James, bey der das Blätterngift keine Wirkung zu äussern schien, ungeachtet das K. P. G. so schnell in seinen Wirkungen durch Aetzmittel war beschränkt worden; und auch der Fall der drey andern Kranken, bey denen die Pocken-Materie haftete, eignen sich zwar nicht dazu,

bestimmte Schlüsse aus ihnen zu ziehen. Doch schienen mir diese Beobachtungen immerhin interessant zu seyn.

Dass es eine mildere Spielart der wirklichen Blättern gebe, habe ich schon an einem andern Orte erwiesen *). Durch die jetzt mitgetheilte Behandlung sind wir auch im Stande eine mildere Spielart der K. P. nach unserm Belieben hervorzubringen.

Damals als die Pustel an Maria James Arme durch Aetz-Mittel zerstöret war, berichtete man mir, sie sey zwölf Stunden krank gewesen. Aber jetzt höre ich von Andern, die damals bey der Kranken waren, dass sie eine weit kürzere Zeit unpaßlich gewesen sey. Dem sey wie ihm wolle. Ich würde nicht eher Mittel zur Zerstörung des Gifts anrathen, als man nicht gewiss weiß, dass bey einem Kranken die Wirkungen des Gifts bereits zwölf Stunden sichtbar gewesen sind. Es würde gewiss nicht schaden, wenn sie auch noch später angewandt würden. Kurz das Gift sollte billig so vollständig wirken, als es nur immer

*) Enquiry into the causes and effects of the V. V.
pag. 54.

ohne Schaden des geimpften Arms geschehen kann.

Jemehr ich über die K. P. Impfung Erfahrungen mache, desto mehr werde ich überzeugt, dass die ausnehmende Milde ihrer Erscheinungen nur von den ersten Wirkungen des Giftes auf die Constitution herrühren, und dass alle die Erscheinungen, welche die Patienten heftig angreifen (z. B. bey den zufälligen Kuhpocken) nur secundär sind, d. h. durch den Reiz der entzündeten, und eiternden Impfstellen hervorgebrach twerden. Ueberhaupt glaub eich, dass dies Gift eine ganz eigne reizende Kraft besitzt. Da aber eine einzige Kuhpocke hinreichend ist, das Blattern-Gift unwirksam zu machen, und da wir eine Behandlung kennen, wodurch jener Reiz so sehr gemildert werden kann, so brauchen wir auf die Existenz dieses Reizes keinen grossen Werth zu legen.

Es scheint (wenn anders von dem bisherigen guten Fortgange der K. P. Impfung ein Schluss gezogen werden darf) dass es nur ein Zufall sey, wann die Krankheit heftig wird, und dass er vermieden werden könne. Ich spiele auf die Ansteckung durch Kühe an. Sind die Hände des melkenden Gesindes in einigem

Umfang mit kleinen Wunden bedeckt, dann wird jede derselben zum Sitz der Infection. Die Heftigkeit der allgemeinen Erscheinungen steht mit der Zahl und der Qualität des örtlichen Uebels in gleichem Verhältniss. Daher denn vielleicht jemand entweder zufällig oder absichtlich durch diese Wunden so sehr mit dem Gifte erfüllt werden kann, daß die Constitution unter der Last erliegen muß.

Da wir nun die Methode kennen, wodurch die Wirkungen der Wunden, die, sich selbst überlassen, heftige Erscheinungen hervorbringen können, gemildert werden; da ferner diese Geschwüre eine so grosse Aehnlichkeit mit den Pocken, besonders den zusammenfliessenden, zeigen, sollte dies nicht die Hoffnung erwecken, daß einige örtliche Mittel mit Vortheil gebraucht werden können, um den traurigen Wirkungen dieser letzten Krankheit vorzubeugen, zumal wenn sie unter ihrer schrecklichen Gestalt erscheint? In welchem Stadio oder Stadiis der Krankheit dies geschehen könne, weiß ich freilich nicht. Es ist nur eine Idee, die zu fernern Nachdenken und Versuchen führet.

Oft habe ich ohne Erfolg die K. P. Impfung versuchet. Es kommt oft eine Entzün-

dung zu dem Risse oder Schnitte, die in wenigen Tagen ohne weitere Wirkung verschwindet, oft sogar eine jauchige Flüssigkeit hervorbringt, und doch das System nicht afficirt. Eben dies beobachten wir beyr Blattern-Gift.

Vier bis fünf Dienst-Leute wurden im letzten Sommer auf einer benachbarten Meierey geimpft. Die Materie wurde frisch von einer Kuh genommen. Es erschien bey Allen eine geringe Entzündung am Arme; sie verschwand aber ohne Pustel-Bildung. Alle erhielten aber einen Monath nachher die Krankheit vom Melken inficirter Kühe und einige hatten sie sehr heftig. Bis jetzt hat man nur nach dem Muster der jetzt gebräuchlichen Blattern-Impfungs-Methode die K. P. Impfung verrichtet. Doch ist es wahrscheinlich, dass man mit Nutzen Abwechselungen in den Handgriffen vornehmen könne. Z. B. sollten wir die zufällige K. P. Ansteckung nachahmen, so dass wir erstlich durch einen feinen Schnitt oder Stich oberflächlich in der Haut einen Grind hervorbrächten, diesen nachher abkratzten, und auf die Stelle das Gift brächten. Ein dünner, mit Gift getränkter, Faden (nach Art der ältern Blattern-Impfungs-Methode), auf den feinen Haut-Schnitt ge-

legt, ist wahrscheinlich auch zu empfehlen. Oder man bediene sich zur Impfung eines kleinen Blasen-Pflasters t). In dem oben angeführten Falte, wo ich die Impfung ohne allgemeines Uebel-befinden verrichtete, wurde der Versuch mit Materie gemacht, die in einem eiterhaften Zu-stande von den Eutern aufgenommen war.

Ist reiner, wenngleich in einer wahren Blatternpustel enthaltener, Eiter im Stande, vollkom-mene Blättern zu erzeugen? Ich zweifele. Man bedenke, dass vor der Erzeugung des Eiters erst immer die helle Flüssigkeit wirksam seyn müsse, als welche die, für Blättern empfänglichen, Körper stets ansteckt; und dass, wenngleich eine zerschnittene Pustel reinen Eiter zu geben scheint, doch gewiss immer ein Anteil von hel-ler Flüssigkeit mit ihm gemengt ist, ungeachtet sie sich unsren Sinnen entzieht. Nur die Ge-genwart dieser Flüssigkeit, oder ihre mechani-sche Zertheilung in dem Pusteleiter macht die-sen, der, dem Ansehn nach, zwar rein ist, je-derzeit ansteckend. Denn fehlt diese Flüssig-

t) In Hannover ist sowohl das Blasenpflaster als auch die Incision mit Erfolg zur Impfung benutzt wor-den. B.

keit (z. B. bey alten, getrockneten Pusteln): so erfolgt die unvollkommene Wirkung, wie wir oben gesehen haben.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich mich hier in eine Untersuchung des Secretions-Geschäfts einliefse. Es ist indessen wohl nicht unpassend, hier eine Idee vorzutragen, dass nemlich sowohl der Eiter als die dünne Flüssigkeit der Pustel zwar für Secretionen zu halten sind, dass aber die Organe, welche die Natur für diese Geschäft bestimmt hat, bey beyden in ihrer mechanischen Struktur wesentlich verschieden sind. Denn wie abweichend sind nicht schon die Secretionen in den verschiedenen drüsigen Körpern! Von einer geringen Abweichung in der Structur und in den natürlichen Verrichtungen einer, zu einer milden und unschädlichen Secretion, bestimmten Drüse kann ein tödliches Gift erzeugt werden. Z. B. der milde Speichel kann durch eine kränkliche Secretion das zerstörendste Gift hervorbringen. Der Natur scheint es nicht mehr Mühe zu kosten, kleine Drüsen an den Gefäß-reichen Theilen unsers Körpers hervorzubringen, als neue Blut-gefässe zu bilden. Eine Entzündung kann in

wenigen Stunden Millionen derselben hervorbringen *).

Da die Untersuchungen über die Kuhpocken noch in ihrer Kindheit sind, würde es nicht, ehe wir gewiss wissen, wann das K. P. Gift eine Veränderung in seinen specifiken Eigenschaften erleidet, nachdem es nemlich die dünne Beschaffenheit, die es bey der ersten Pustelbildung hatte, verloren hat, gut seyn, wenn die Impflinge sich noch nachher der Blattern-Impfung unterwerfen wollten? Es kann nie nachtheilig seyn. Wäre dasselbe Verfahren bey denen angewandt worden, wo die Impfung der wirklichen Blattern unvollkommen abließ, so würde mein Rath, eine zweyte Impfung mit vollkommener Materie anzustellen, gewiss nicht überflüssig scheinen.

Gesetzt auch, dass unter Hunderten Einer, nach überstandener K. P. Impfung, sich noch für die Impfung mit wirklichen Blattern empfänglich zeigte, (ungeachtet ich es nicht glaube), würde dieser Eine Fall wohl wider die Nützlichkeit der K. P. Impfung sprechen? Denn,

*) Home in der vortrefflichen Abhandlung über Eiter und Schleim rechtfertigt diese Behauptung.

um alle übrigen Betrachtungen zu übergehen, wer will läugnen, dass geimpfte wirkliche Pocken, wenn sie gleich im Ganzen ohne Gefahr sind, doch häufig die Gestalt des Menschen verunzieren? Dass das Blattern-Gift bey zarten Constitutionen oft Skrofeln zurückklasse, beweiset die tägliche Erfahrung. Diese Bemerkung ist wichtig.

Für Liebhaber dieser Untersuchung ist gewiss das Verhältniss des Blattern-Gifts zu überstandnen K. P. interessant und deswegen will ich sie auf einige Facta wieder aufmerksam machen, die bis jetzt noch nicht den verdienten Eindruck auf die Aerzte gemacht haben.

Man sollte doch bedenken, dass die Constitution, selbst durch die Blattern-Infection, nicht völlig unempfänglich gegen das Blattern-Gift gemacht wird. Weder die zufälligen noch die geimpften wirklichen Pocken, weder ihre Milde, noch Heftigkeit kann diese Empfänglichkeit gänzlich nehmen. Die Haut ist, wenn es gleich oft kaum merklich ist, geneigt, von der Blattern-Berührung afficirt zu werden. Wie oft sehen wir nicht bey Ammen, wenn sie sehr der Blattern-Ansteckung ausgesetzt sind, Ausschlag? Und oft mit sehr sichtbarer Unpässlichkeit

keit? Sollte nun etwas Ausschlag oder die kleinste Spur von Unpässlichkeit nach der Blattern-Impfung solcher Subjecte, die schon die K. P. überstanden haben, erscheinen, so wird doch noch bey manchen Leuten meine Behauptung über die Eigenschaften der K. P. in Misskredit kommen.

Ich kenne einen Mann, dem vor vielen Jahren die Blattern geimpft wurden. Es erfolgten weder Pusteln noch allgemeines Erkranken. Seitdem hat man wiederholt Versuche bey ihm gemacht. Es zeigte sich jedesmahl ein Bläschen am Arme, Achsel - Geschwulst und eine sehr geringe Unbehaglichkeit. Dieser Fall enthält nichts Seltenes. Es ist wahrscheinlich, daß die in dem Bläschen sich bildende Materie stets zur Blattern-Impfung geschickt ist.

Ich bemerkte einmal bey einem Menschen, der vor mehrern Jahren die K. P. überstanden hatte, durch die Impfung mit wirklichen Pocken-Gift die Erscheinung von Bläschen an der Impfstelle. Ich impfte mit der Feuchtigkeit dieser Bläschen ein junges Frauenzimmer, worauf sehr gutartige und vollkommene Blattern erfolgten. Bey jenem Kranken, von dem die Materie genommen war, hatte das Gift kein

allgemeines Erkranken bewirken können. Herr Fewster hat eine sehr schöne Beobachtung über einen solchen Fall. Er schreibt: „Am dritten April, 1797, impfte ich dem kleinen H., vierzehn Monath alt, die Blattern. Er wurde zur rechten Zeit krank, bekam einen starken Ausschlag und war bald besser. Seine vier und zwanzigjährige Wärterinn hatte vor einigen Jahren die natürlichen Blattern überstanden, wo von sie noch viele Narben hatte. Das Kind war gewohnt an ihrem linken Arme zu schlafen, und sein Gesicht an ihre linke Wange zu legen. Ungefähr acht Tage nach der Besserung des Kindes beklagte sie sich über großen Schmerz im Gesichte. Es entstand ein starker Ausschlag an der linken Wange, der in Eiterung überging. Ihre übrige Haut blieb frey.“

„Drey Tage vor dem Ausbruche des Ausschlages hatte sie häufiges Frösteln, Kopf-Weh, Glieder-Schmerzen und etwas Fieber. Nach Erscheinung des Ausschlages hörten diese Beschwerden auf; dagegen bekam sie Hals-Weh. Ich entscheide nicht, ob diese Erscheinungen die Folge der Blattern oder eines erhaltenen Catarrhs waren. Am fünften Tage des Ausschlags nahm ich von zwey Pusteln Ei-

ter auf, und impfte damit zwey Kinder, eines von zwey Jahren, das andere von vier Monathen. Zu gleicher Zeit impfte ich die Mutter und die Schwester mit der vom jungen H. aufgenommenen Materie. Am fünften Tage waren die Arme bey allen Impflingen gleich heftig entzündet. Das älteste Kind, das mit der Materie der Amme geimpft war, wurde am achten Tage, das jüngste am elften Tage krank. Beyde hatten einen starken Ausschlag. Ich impfte mit ihr e Materie viele andere sehr glücklich. Bey der Mutter und dem andern Kinde zeigten sich auch sehr vollkommne Blattern. Ich impfte jene Kinder bald darauf mit der Materie von zusammenließenden Blattern auf beyden Armen ohne allen Erfolg.

Diese Fälle beweisen, dass die Empfänglichkeit für das Gift noch nach überstandener Krankheit fort dauert.

Es ist bey dem allen ein Glück, dass zweymalige Blattern (jene sehr geringe Spuren abgerechnet) so höchst selten sind. Nachdem Doctor Heberden seine Abhandlung über die Windpocken oder varicellae herausgegeben hat, ist man aus Achtung für seine Auctorität von der Idee der zweymaligen Blattern zurückgekom-

men. Ich glaube mit Unrecht. Man darf an dem Facto nicht zweifeln, seitdem man unter andern auch die Beobachtung von Herrn Eduard Withers, Wundarzt zu Newbury Berks, im IVten Bande der memoirs of the medical society of London gelesen hat. Hier ist davon der Auszug:

„Herr Langford, ein Pächter zu West-Shefford, in der Grafschaft Berks, ungefähr 50 Jahr alt, hatte als ein-monathliches Kind die Blattern zugleich mit drey andern Hausgenossen, wovon einer, ein Domestik, starb. Herr L. bekam sehr viele Narben, so dass man an der Existenz sehr böser Blattern bey ihm nicht zweifeln konnte. Er bekam dennoch zum zweyten Male sehr böse, zusammenfliessende Blattern, und starb am ein und zwanzigsten Tage. Vier Hausgenossen bekamen die Krankheit und auch die Schwester des Kranken, der die Ansteckung von ihrem Sohne, der seinen Onkel besucht hatte, zugeführt ward. Sie starb.

Der Fall war so merkwürdig, dass er in dem Kirchen-Buche aufgezeichnet ward.“

Merkwürdig ist es, dass meistentheils die ersten Blattern zusammenfliessend waren. Eine sehr verbreitete Verschwärung der Haut ist

also nicht das Mittel der Natur, um vor künftiger Ansteckung zu sichern. (Gerade wie bey den K. P.)

Ich führe so oft die Blättern an, weil sie mit der Natur der K. P. verwandt sind. Bis jetzt kennt man sie noch nicht genau. Meine Untersuchungen über die K. P. werden auch ihre Natur mehr aufhellen.

Doctor Pearsons Untersuchungen über die K. P. enthalten so viele Zeugnisse der, von mir behaupteten, prophylaktischen Eigenschaft der K. P., dass ich nicht emsig neue sammle. Ich will deswegen nur noch einige Beobachtungen verschiedener meiner Freunde mittheilen.

Auszug aus einem Briefe von Herrn Darke, Wundarzt zu Stroud in, dieser Grafschaft, vormals bey einem Landregiment in North-Gloucester.

„Im Frühling 1796 impfte ich ungefähr 70 Menschen die Blättern. Viele wurden nicht inficirt, ungeachtet ich sie dreymal impfte, und sie sich bey denen, die erkrankten, die ganze Zeit aufhielten. Ich erkundigte mich genau, ob sie vielleicht schon vorher die Blättern gehabt hätten. Dass sie einmal die K. P. gehabt hätten, war Alles, was ich erfuhr. Ich kannte damals

diese Krankheit beym Menschen nicht, und glaubte, deswegen dass die Krankheit, welche die Leute für Kuhpocken hielten, eine sehr milde Art der wirklichen Blattern wäre. Ich erzählte den Vorfall in Gesellschaft mehrerer Officiere, und bezeugte meine Zweifel in Hinsicht der Kuhpocken. Der Oberste sagte mir aber, dass Sie sehr häufig von den K. P., als einer in Gloucestershire einheimischen Krankheit, gesprochen hätten, und sie als ein Vorbauungs-Mittel der wirklichen Blattern betrachteten. Dies erregte meine Neugierde bey meiner Reise durch diese Gegend, und jetzt bin ich, theils durch Ihre Abhandlung, theils durch die Schilderungen sehr genau beobachtender Aerzte überzeugt, dass jenes Uebel wirklich die K. P. waren, und dass sie also der Blattern - Ansteckung vorbeugen.“

Herr Fry, Wundarzt zu Dursly, in dieser Grafschaft, schreibt mir Folgendes:

„Im Frühling 1797 impfte ich 1475 Subjecte, von jedem Alter, von einem halben Monath bis zu siebenzig Jahren. Viele hatten vorher die K. P. gehabt. Ich kann die Zahl nicht mehr bestimmt angeben; ich meyne wenigstens dreyfsig. Das Blatterngift brachte, bey diesen gar keine allgemeine Wirkungen hervor.

Auch die Entzündung an der Impfstelle war nicht stärker, als man bey denen, die schon die Blattern überstanden haben, bey der Impfung wahrnimmt. Um den Kranken gefällig zu seyn, impfte ich sie vier, fünf bis sechs mal. Beynahe alle Jahre beobachte ich dergleichen Fälle. Wenigstens sind mir während meiner Praxis wohl vierzig der Art vorgekommen. In keinem derselben kamen Blattern, wenngleich die Kranken stets in den Ausdünstungen der Blattern-Patienten sich aufhielten. Ich bin daher völlig überzeugt, dass jeder, der die wirklichen Kuhpocken überstanden hat, vor den Blattern gesichert ist.

Ich habe auch viele geimpft, welche vorher Schwein-Pocken gehabt hatten, die vor einigen Jahren hier herrschten. Keiner bekam Blattern *).

Doch habe ich auch sechs Fälle, wo Leute weder Kuh- noch Schwein-Pocken gehabt hatten, und doch ohne Erfolg mit den Blattern geimpft wurden, und auch den Blattern-Ausdün-

*) Eine milde Blattern-Art. S. meine vorige Abhandlung S. 54.

stungen Trotz boten. Einer dieser Kranken war ein Huf-Schmidt.“ u)

Herr Tierney, Unterwundarzt im Landregiment von South-Gloucester, schreibt mir:

„Dafs er im Sommer 1798 viele Leute im Regimente geimpft habe. Elf hatten schon in Meyereien die K. P. gehabt. Keiner bekam die Blattern, außer einem. Man erkundigte sich auf der Meierey, wo er die K. P. wollte gehabt haben, ob sich dies so verhielte. Man erfuhr aber, dass er gelogen hätte. Er hatte nie K. P. gehabt *). Bey vielen von diesen verging die Entzündung der Impfstelle sehr schnell; in ein Paar Fällen zeigte sich eine jauchige Flüssigkeit.“

Herr Cline v) hatte den letzten July die Güte, mit dem K. P. Gift Versuche zu machen.

u) Jenner sagt schon in seiner ersten Abhandlung (Uebersetzung S. 22), dass die Hufschmidte und Pferdeärzte vor den Blattern sicher wären. B.

*) Man kann sich nicht genug vor den Täuschungen solcher Leute hüten.

v) Herrn Clíne's Zeugniß muss etwas gelten, da er einer der ersten jetzt lebenden Wundärzte ist, an den meine Freunde, die einige Zeit in London lebten, und die dasigen Anstalten benutzten, mit dankbarem Vergnügen zurückdenken. B.

Seine Resultate theilte er mir in einem Briefe mit, den ich hier im Auszuge mittheile:

„Die Kuhpocken-Experimente sind vortrefflich geglückt. Das Kind ward am siebenten Tage krank. Am eilften Tage hörte das kleine Fieber auf. Die Entzündung an der Impfstelle hatte ungefähr vier Zoll im Durchmesser, verschwand allmälig, war ohne Schmerz und Unbequemlichkeit. Ausschlag war nicht dabey.“

„Nachher impfte ich dem Kinde an drey Stellen die Blattern. Sie entzündeten sich am dritten Tage etwas, und verschwanden dann.“

„Doctor Lister, vormals Arzt am Blatternhospitale, besuchte mit mir das Kind, und ist von der Unmöglichkeit einer fernern Blattern-Ansteckung überzeugt. Ich glaube, daß diese Erfindung eine der ersten Vervollkommenungen, die je in der Arzneiwissenschaft statt gefunden haben, seyn werde. Je länger ich über die Sache nachdenke, desto mehr werde ich von ihrer Wichtigkeit überzeugt.“

„Ich bin u. s. w.“

Lincoln's Inn Fields,
den 2ten Aug. 1798.

„Heinrich Cline.“

Doctor Pearson hat mir die Resultate seiner Privat-Praxis und Doctor Woodville seine, im Blatternhospitale im Grossen betriebenen, Versuche mit der K. P. Impfung mitgetheilt. Bey einigen sahen sie einen allgemeinen Ausschlag, der zu einer gewissen Maturation kam, und so den wirklichen Blattern glich. Den ersten Versuch machten die Aerzte mit Materie, die sie von einer Kuh in London nahmen. Da ich in meiner Praxis, weder bey zufälligen noch bey geimpften Kubpocken, eine Maturation des allgemeinen Ausschlags bemerkt hatte, so war ich sehr neugierig, welche Wirkungen die Londner Materie in meiner Provinz zeigen würde. Ich erhielt von London einen getränkten Faden, womit ich zwey Kinder impfte.

Stephan Jenner, drey und ein halbes Jahr alt.

Dritter Tag. Specifike Entzündung des Arms.

Siebenter Tag. Die Pustel hatte ein Kirschfarbenes Ansehen.

Achter Tag. Die Pustel hob sich. Es zeigten sich einige Flecken in der Gegend der untern Insertion des zweyköpfigen Muskels. Sie waren klein und lebhaft roth. Puls natürlich.

Zunge rein. Guter Appetit. Völliges Wohlseyn.

Neunter Tag. Die Impfpustel entzündete sich und schmerzte. Das Kind schrie, wies auf die Pustel, und bekam gleich darauf Fieber. Zwey Stunden darauf wurde das ung. hydrarg. fort. w) aufgelegt. Die guten Wirkungen desselben zeigten sich schnell. In zehn Minuten war das Kind wieder ruhig und heiter. Dies Pflaster hatte schon in drey Stunden sehr merklich die Entzündung gemindert.

Zehnter Täg. Die Flecken am Arm waren verschwunden. Dagegen drey im Gesichte.

Eilfter Tag. Nur ein Fleck noch sichtbar.

Dreyzehnter Tag. Die Nr. 2. meiner vorigen Abhandlung gezeichnete Pustel ist eine treue Abbildung von heute.

Vierzehnter Tag. Zwey neue Flecke im Gesichte. Die Pastel am Arm verwandelte sich in einen Grind. So lange, als sie etwas Flüssigkeit enthielt, war sie hell.

Jakob Hill, vier Jahr alt, ward zu gleicher Zeit geimpft. Erst am fünften Tege zeigte sich die Wirkung.

w) S. Anmerk. o. B.

Siebenter Tag. Erscheinung eines Bläschens. Am Abend etwas Frösteln. Kein Schmerz und Geschwulst in der Achsel-Höle.

Achter Tag. Vollkommen wohl.

Neunter Tag. Eben so.

Zehnter Tag. Das Bläschen ungewöhnlich erhoben. Es hatte mehr das Ansehn einer wirklichen Pocke, als man um diese Zeit bey den K. P. bemerkte.

Eilster Tag. Die Impfstelle mit einer entzündlichen Röthe umgeben, von dem Durchmesser eines Schillings, und mit kleinen Bläschen besät. Die Pustel enthielt bis zum vierzehnten Tage eine helle Flüssigkeit, darauf verwandelte sie sich in einen Grind. Sie heilte langsam, weil der Grind zufällig abgerissen ward.

Die Kinder wurden nachher ohne Erfolg der Elattern-Ansteckung ausgesetzt.

Herr Hicks zu Eastington, in dieser Grafschaft, wollte zwey seiner Kinder, einige seiner Domestiken und Fabrik-Leute impfen lassen. Ich nahm Materie vom Arme eines Knaben auf. Achtzehn wurden geimpft, und zwar alle mit Erfolg. Am fünften oder sechsten Tage

zeigte sich ein Bläschen an der Impfstelle. Einige von ihnen wurden am achten Tage etwas unpasslich; mehrere am neunten. Ihr Uebelbefinden war kurz, und hielt weder die Kinder von ihren Vergnügungen, noch die übrigen Kranken von ihren Geschäften ab. Es wurden auch drey Kinder, die in der Fabrik arbeiteten, geimpft. Am elften oder zwölften Tagewar die Impfstelle ungemein ausgedehnt. Das Fieber, das beynahe gänzlich verschwunden war, kehrte zurück; dabey war Achsel-Geschwulst. Alles dies rührte allein von dem Zustande des Arms her. Ich legte auf die Impfstelle Compressen mit Goulardschen Wasser, und auf die entzündete Peripherie mit kaltem Wasser benetzte Tücher.

Am andern Tage war die Entzündung und die von ihr erzeugten Erscheinungen verschwunden.

Einigen dieser Kranken sind nachher die Blättern ohne allen Erfolg geimpft worden. Es entstand allein eine geringe Entzündung an der Impf-Stelle.

Es ist wohl schwer zu bestimmen, warum in der Provinz die Neigung der Impfstelle zur Entzündung gröfser als in London war. Dass

dies Thatsache ist, erhellt aus der Vergleichung meiner Beobachtungen mit denen der Herren Pearson und Woodville. Vorzüglich aber ist mir die in London beobachtete Maturation des Ausschlags auffallend gewesen. Nur zweymal (bey geimpften und bey zufälligen K. P.) beobachtete ich einige rothe Flecken, die schnell ohne Reifung verschwanden. Die Beobachtung bey dem Domestiken des Predigers Moore scheint freilich von der gewöhnlichen Gestalt des Uebels in der Provinz abzuweichen. Doch war die Natur dieses Ausschlags noch nicht völlig aufgehellt, da man nur so viel wuste, dass die Ausdünstung desselben nicht ansteckte. Vielleicht röhrt die Verschiedenheit dieser Wirkungen von einer Verschiedenheit in der Action des K. P. Gifts auf die Haut des Städters und des Landmanns her, indem sie eine verschiedene Luft athmen. Dass die Rosen- Entzündung in London von der in der Provinz verschieden ist, weiss man zuverlässig. Wenn ich die K. P. Entzündung eine Rosen- Entzündung nennen wollte: so wäre dieser Ausdruck wohl nicht kritisch genau; doch nähert sie sich gewiss dem Erysipelas. Kann nicht vielleicht die ganze Abweichung dieser Erscheinungen von einer Eigenthümlichkeit der Constitution des Städters und

Landbewohners herühren, wodurch die Impfstelle anders modifizirt wird?

Man kann freylich einwenden, dass viele Impflinge, bey denen man Maturation des Ausschlags bemerkte, erst kürzlich vom Lande in die Stadt gekommen sind. Ich glaube dagegen, dass alle Veränderungen, welche die Respiration im menschlichen Körper hervorbringt, sehr schnell vor sich gehen. Es müssen in London fernere Versuche mit Gift, das im Lande aufgenommen ist, angestellt werden, um diesen Gegenstand aufzuhellen.

Die Hauptverschiedenheit die ich in der Wirkung der Londner und der ländlichen K. P. Materie bemerkte, ist, dass jene ansteckender ist, und weniger zur Erzeugung von Entzündung geneigt ist. Auch ist die Pustel erhabener. Die Impfpustel in meinen vorigen Fällen glich mehr der dicken Lage, welche zusammenfliessende bösartige Blättern bilden. Im letzten Falle hingegen glich die Impfpustel mehr einer distincten Blätternpustel, nur dass sich kein wahrer Eiter zeigte, da die Materie bis zur Bildung des Grinds hell blieb.

Ich wünschte die K. P. Impfung bey einem neugebohrnen Kinde zu versuchen. Mein Ne-

veu, Heinrich Jenner, impfte auf meine Bitte ein eintägiges Kind. Er berichtete mir, dass das Kind ohne alles Erkranken davon gekommen x), die nachher angestellte Blattern - Impfung aber dennoch ohne Erfolg gewesen wäre. Ich habe auch Gelegenheit gehabt, einen Knaben zu impfen, der den Tag vorher mit den Masern befallen war. Der Ausbruch derselben erschien am dritten Tage allgemein, mit Husten, etwas Brust-Weh und den gewöhnlichen Erscheinungen der Krankheit. Kurz, sie verlief ohne Abweichung von ihrer gewöhnlichen Form. Dennoch erregte die K. P. Impfung sowohl die örtlichen als allgemeinen Zufälle, ohne sich stören zu lassen.

Sechster Tag. Erscheinung des Bläschens.

Achter Tag. Achsel-Schmerz, Frösteln, Kopf-Weh.

Neunter Tag. Wohlbefinden.

Zwölfter Tag. Die Pustel breitete sich bis zur Grösse einer gespaltenen Erbse aus, ohne

x) Ich wünschte, dass Jenner sich hier deutlicher erklärt hätte. Wir hatten in Hannover einen Fall, wo ein Kind von wenigen Monathen durch die K. P. Impfung gar nicht örtlich afficirt ward, hingegen einen allgemeinen, sehr starken, Ausschlag bekam, wobey es sich sehr wohl befand. B.

alle entzündliche Peripherie. Bald darauf entstand Grind und Besserung.

Dies ist eine Abweichung von dem Charakter der wirklichen Pocken. Denn die Gegenwart der Masern verzögert die Wirkungen des Pocken-Gifts.

Die allgemeine Aufmerksamkeit, welche man jetzt diesem Gegenstande widmet, und vorzüglich die Versuche mit der Impfung, müssen gewiss bald die Natur der Kuhpocken-Krankheit entwickeln. Möge dies nur mit ruhiger Partheylosigkeit, diesem Erforderniss jeder philosophischen Untersuchung, geschehen! Das Resultat jedes meiner Versuche ist sich gleich. Denn in jedem Falle sah ich nach überstandenen K. P. Unempfänglichkeit für die Blattern-Ansteckung. Da meine Beobachtungen nun schon so zahlreich geworden sind, so überheben sie mich der Notwendigkeit, mich mit Denen in eine Fehde einzulassen, die ohne allen praktischen Beweis, meine Behauptungen haben verdächtig machen wollen.

WILHELM WOODVILLE'S

D. A. W. D.

ARZTES DER BLATTERN- UND IMPFSPITÄLER
ZU LONDON,

G E S C H I C H T E

E I N E R

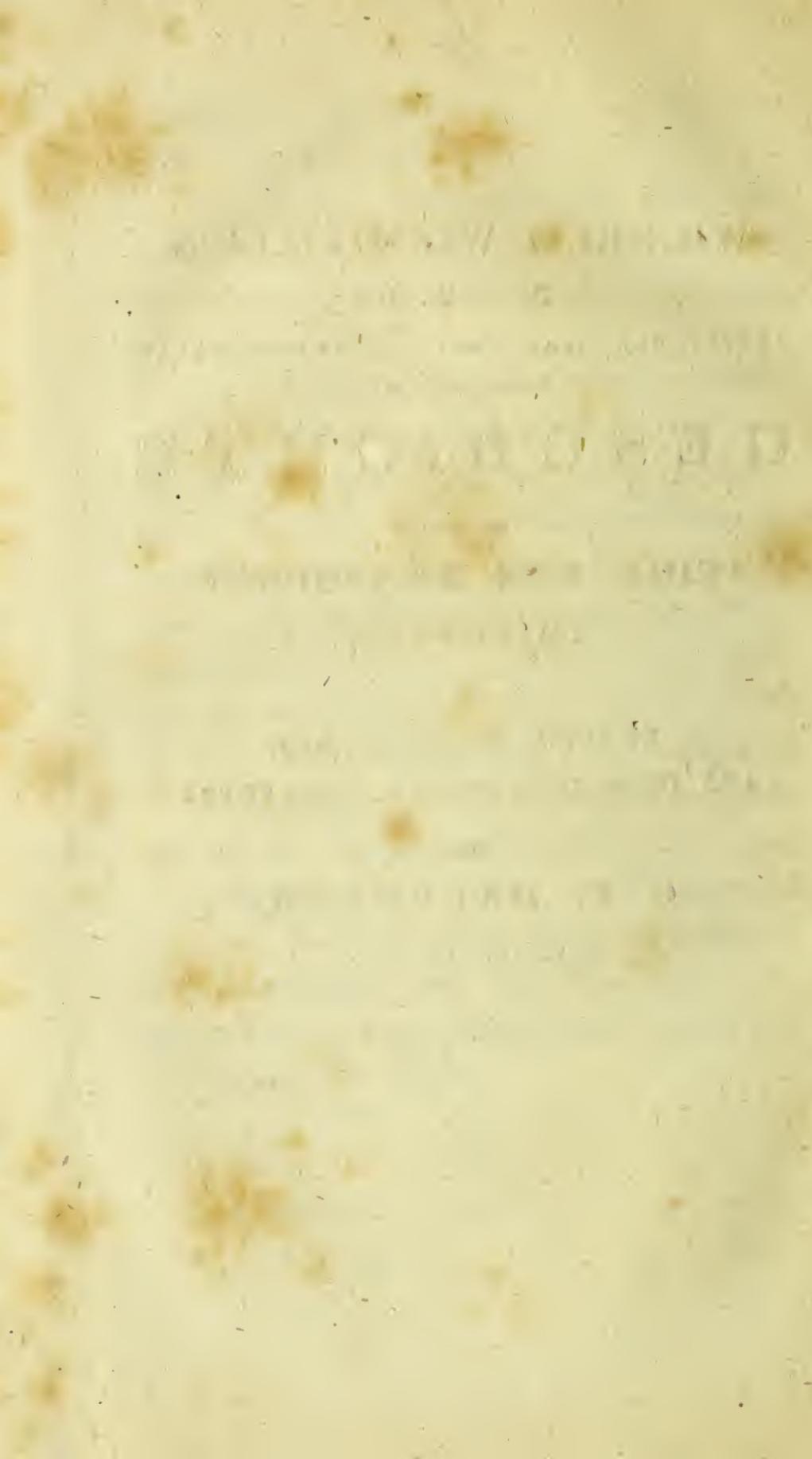
REIHE VON KUHPOCKEN-
IMPFUNGEN,

IN EINEM KURZEN AUSZUGE
AUS DEM ENGLISCHEN ÜBERSETZT

V O N

G. F. BALLHORN,

D. A. W. D.



DEM

HERRN JOSEPH BANKS,

BARONET,

RITTERN DES BATH - ORDENS,

PRÄSIDENTEN DER KÖNIGL. GESELLSCHAFT

DER WISSENSCHAFTEN

U. S. W.

Die grosse Aufmerksamkeit, deren Sie die ersten der hier beschriebenen Fälle würdigten, lässt mich hoffen, dass Ihnen die Mittheilung

des Ganzen, selbst, wenn Sie manche Erinnerungen dabei zu machen hätten, nicht unwillkommen seyn werde.

Mit innigster Verehrung

I H R

*Ely - Platz,
am 16ten März, 1799.*

*gehorsamster
W. Woodville.*

Vorigen Sommer theilte uns Doctor Jenner *) sehr viel Merkwürdiges über die sogenannten Kuhpocken mit, vorzüglich über ihre Eigenschaft, vor der wirklichen Blattern-Ansteckung zu sichern.

Zahlreiche von dem Doctor angestellte Versuche, und auch das Ansehn des Doctor Pearson **) der mit dem lobenswürdigsten Eifer den Gegenstand untersuchte, bekräftigen die Richtigkeit seiner Behauptung.

Doctor Jenner lebt in Gloucestershire, wo man sehr häufig die K. P. sieht. Er glaubt,

*) S. An Enquiry into the causes and effects of the Variolae Vaccinae etc.

**) S. An Enquiry concerning the history of the Cow-pox.

dafs sie von der Grease - Materie der Pferde (Mauke) auf folgende Art entstehen:

„In meiner Gegend verrichten Knechte und Mägde das Melken. Wenn nun ein Knecht den kranken Fuſſ eines an der Mauke leidenden Pferdes besorgt, so theilt er durch die, an den Fingern klebende, Mauke - Materie den Kühen beym Melken eine Krankheit mit. Vón den Kühen werden wiederum die Mägde angesteckt. Dies sind die Kuhpocken. Es zeigen sich an den Strichen unregelmäßige Pusteln. Anfänglich sind sie hellblau oder vielmehr bleyfarbig und mit einer rosenartigen Entzündung umgeben. Oft gehen sie in phagedänische Geschwüre über, wenn man nicht zeitig vorbauet. Das Vieh wird kränklich und die Milch nimmt ab. Auf den Händen und auch bisweilen auf dem Handgelenk des melkenden Gesindes zeigen sich entzündete Flecke, die sich schnell in kleine Blasen (wie von Verbrennung entstanden) verwandeln und eitern. Meistentheils entstehn sie an den Finger-Spitzen und Gelenken. Sie sind gern cirkelförmig, mit aufgeworfenen Rändern und eingedrücktem Mittelpunkt, und fallen ins Bläuliche. Es entsteht Einsaugung und Geschwulst in der Ach-

selhöle. Das System leidet; der Puls wird schneller; dazu kommt Frösteln, Mattigkeit, Glieder-Schmerzen, Erbrechen, Kopf-Weh, bisweilen Irre-Reden. Diese Erscheinungen dauern höchstens vier Tage. An den Händen bleiben eiternde Wunden zurück, die sehr schmerhaft sind, langsam heilen, oft phagedänisch werden.“

„Auf die Art kommt die Krankheit von den Pferden zu den Kühen und von diesen zu den Menschen.“

Da man gar keine bösen Folgen von den Kuhpocken weis, selbst wenn sie unter ungünstigen Umständen den Körper befallen, da ferner die K. P. den Körper vor den wirklichen Blattern sichern: so hält Jenner die K. P. Impfung für vorzüglicher als die Blattern-Impfung. Er erzählt in seiner Abhandlung acht Fälle, wo er sie mit Glück versucht hatte.“

Ich entschloß mich, diesen Versuch nachzumachen. Unglücklicherweise konnte ich damals keine Materie erhalten, die Krankheit hatte gänzlich aufgehört und vor dem Frühling war sie nicht mehr zu erwarten. Ich suchte mir dadurch, dass ich die Euter mit der Grease-Materie (Mauke) impfte, Kuhpocken zu verschaffen.

Ich machte zahlreiche Versuche mit der Mauke vergebens. Herr Professor Colemann, an der Vieh-Arzney-Schule, hatte eben so wenig Glück bey seinen Versuchen *). Auch war die Impfung der Grease und anderer krankhaften, vom Pferde genommenen, Feuchtigkeiten auf den Menschen von keiner Wirkung.

Vielleicht wendet man mir ein, dass zu der Zeit, wie ich die Impfung der Mauke an den Kühen versuchte, sie wohl nicht die zur Wirkung der Impf-Materie nöthige Empfänglichkeit gehabt hätten. Ich habe aber auch noch andre Gründe, warum ich die K. P. nicht für eine, vom Pferde abzuleitende, Krankheit halten kann. Die Jennersche Behauptung ist durchaus willkührlich. Ein Pferd bekommt in einer gewissen Jahrszeit die Mauke; die Kühe werden um eben die Zeit mit den K. P. befallen. Wegen dieses Zusammentreffens nimmt Jenner zwischen diesen Krankheiten ein Causal-Verhältniss an. Ist es aber nicht eben so wahrscheinlich, dass eine und dieselbe epidemische Ursache bey ver-

*) Herr C. impfte eine Kuh mit K. P. Materie und auch mit Blattern-Materie ohne Wirkung. Doch brachte jene Materie nach vorherigem Durchgang durch den menschlichen Körper bey der Kuh die Krankheit hervor.

schiedenen Thier-Arten, Krankheiten von verschiedener Gestalt hervorbringen könne? Wenn demnach die Mauke zugleich mit den K. P. in einer Meierey erscheint, so ist dies noch kein Beweis, dass diese Krankheiten von einander abhängig sind. Ich kann sogar Beyspiele mittheilen, wo die K. P. unter solchen Umständen erschienen, die es höchst unwahrscheinlich, ja fast unmöglich machten, dass sie von der Mauke herrühren konnten *).

Dagegen sind Jenners, auf Beobachtungen gestützte, Behauptungen von der Wirkung der K. P. auf den menschlichen Körper desto wichtiger. Meine Absicht war es deswegen durch eigne Untersuchungen ihren Werth zu bestimmen.

Am Ende des letzten Januars erhielt ich die Nachricht, dass die Kuhpocken sich in Grays-Inn-Lane unter den milchenden Kühen zeigten. Bey drey bis vieren bemerkte man die Pustel-Geschwüre an den Eutern und Strichen. Die Pusteln glichen den von Jenner beschriebenen. Doch möchte ich die sie umgebende Entzündung nicht rosenartig nennen; es

*) S. Simmon's Experiments und Pearson's Enquiry p. 83 und 84.

war mehr eine harte Geschwulst der Haut. Der Viehstand betrug damals ungefähr 200 Stücke. Vier Fünftheile wurden nach und nach inficirt *). Drey oder vier der melkenden Dienstleute bekamen wunde, schwärende Hände. Eine Magd (Sarah Rice) wurde so vollständig krank, dass man an der Existenz der wahren K. P. in diesem Fall nicht zweifeln konnte. Ich lud mehrere Gelehrte auf den folgenden Tag ein, mit mir die Kranken zu besichtigen. Ich nenne Lord Sommerville, Joseph Banks, W. Watson, Simmons, Pearson, Willan unter mehrern. Es war der vier und zwanzigste Januar; Sarah war fünf Tage krank. Die Erscheinungen glichen der ersten Kupfertafel bey Jenner. Zuerst erschien eine kleine Geschwulst oder cirkelförmige Vesication zwischen den Fingern; am folgenden Tage zeigte sich schon mehr, z. B. auf den Fingern, am Handgelenk, in der Mitte des Vorderarms. Die Vesication an den Fingern nahm nicht zu. Sie glich vollkommen dem Bläschen am Finger, auf der angeführten Jennerschen Zeichnung. Die auf den Handgelenk hatte ein Drittel Zoll im

*) Die nicht milchenden Kühe blieben von der Ansteckung verschont.

Durchmesser; am Arm war sie noch grösser. Beide waren cirkelförmig, im Mittelpunkt nicht niedergedrückt, mit etwas entzündeten Rändern. Die Epidermis beider Geschwulsten hatte jetzt ein bläuliches Ansehn, am stärksten in der Mitte. Die blaue Farbe war in den letzten vier und zwanzig Stunden hinzugekommen. Den Tag vorher war sie kaum merklich. Das Bläschen enthielt dann noch eine farbenlose Flüssigkeit; jetzt aber war diese bräunlich. Achsel-Schmerz; etwas Kopfweh. Alle diese Vesicationen waren ohne Schmerz und vergingen allmälig ohne Eiterung.

Sarah Rice hatte in ihrer Kindheit die Blattern gehabt. Die einzige Ursache, warum sie stärker als die übrigen Melker befallen ward, war; dass sie von Natur röthere, zu Geschwulst und Rissen geneigte Arme und Hände hatte; wenn man gleich an den Infectionstellen selbst keine Fissuren der Epidermis bemerkten konnte.

Ich halte es für nöthig, vor der Geschichte der Kuhpocken-Impfungen die örtlichen Wirkungen der wahren Blattern - Impfung anzuzeigen. Diese Vergleichung wird zu einer deutlicheren Einsicht führen.

Ist die Blattern - Inoculation wirksam, so bringt etwas Materie, in einen oberflächlichen Hautstich gebracht, in drey bis vier Tagen oder noch früher an der Impfstelle eine kleine fühlbare Erhabenheit und einen rothen Fleck hervor; von nun an breitet die Röthe sich cirkelförmig, langsamer oder schneller, nach Beschaffenheit der individuellen Constitution aus. Zwischen dem vierten und siebenten Tage nach der Impfung zeigt sich in der Mitte der Röthe ein Bläschen, dessen Umfang mit der Heftigkeit der Entzündung gemeinlich im Verhältniß steht. Es enthält eine helle Flüssigkeit, deren Einsaugung die Blattern erzeugt. Das Bläschen berstet bald, der Mittelpunkt fällt ein, und wird oft schwärzlich. Diese Erscheinungen und die Entzündung der Ränder nehmen immer zu, bis der allgemeine Blatternausbruch vollendet ist. Es bildet sich an der eingefallenen Stelle Eiter und die Entzündung schwindet allmälig.

Es erhellt also, dass die Blatternmaterie eben so wenig wie andre animalische Gifte unmittelbar nach der Impfung eingesogen wird, sondern einige Zeit örtlich bleibt, in der Haut Entzündung erregt, wodurch eine neue Materie, welche die Krankheit dann veranlasset,

entsteht *). Fast glaube ich auch, dass die Dauer dieses örtlichen Aufenthalts des Gifts in einem jeden Individuum verschieden ist, je nachdem die einsaugenden Gefäße mehr oder weniger für seine Aufnahme empfänglich sind. Daher finden wir bisweilen die örtliche Entzündung ziemlich bedeutend, ohne dass das ganze System schon leidet, da hingegen bey Andern der Ausbruch, schon ehe die örtliche Entzündung von einiger Bedeutung ist, erscheint. Im Ganzen werden die Impflinge acht Tage nach der Impfung krank, doch oft auch früher und später. Bey den Kuhpocken verhält sich der Zeitpunkt ihrer Entstehung eben so.

Montags den 21^{sten} Jenner, 1799, nahm ich eiterhafte Materie von den Eutern einer Kuh auf, und impfte damit, vermittelst eines kleinen Hautstichs, sieben Personen den Arm. Ich ritzte die Haut, so dass die Spitze der Lancette etwas Blut zeigte.

*) Im zweiten Bogen meiner Geschichte der Inoculation, die bald erscheinen wird, werde ich beweisen, dass die grössere Milde der geimpften Blättern vor den Natürlichen von diesem Umstande abhängt.

Erster Fall.

Maria Payne; sehr gesund, drittehalb Jahr alt. Dritter Tag. Die Impfstelle erhaben und etwas entzündet. Sechster Tag. Die Erhabenheit hatte $\frac{1}{3}$ Zoll im Durchmesser, war cirkelförmig, mit erhabenen Rändern und eingedrückten Mittelpunkt. Die peripherische Entzündung hatte die bey Impfblättern gewöhnliche Ausdehnung. Das Bläschen in der Mitte war jetzt gespannt und mit der hellen Flüssigkeit gefüllt. Ich nahm davon mit einer Lancette auf, und impfte damit Johann Telley. Die Patientinn war heute träge und der Puls schneller. Mangel an Appetit und grosser Durst. Achter Tag. Die peripherische Röthe der Erhabenheit scheint nachzulassen, so auch der Durst und die übrigen Fiebererscheinungen. Doch ist sie noch immer unlustig. Eilfter Tag. Völlig wohl. Die Impfstelle verwandelt sich in einen Grind; um ihr ist noch viele harte Geschwulst von glänzend rother Farbe. Man impfte ihr heute die wirklichen Blättern. Funfzehnter Tag. Sie ist völlig wohl. Die Blättern-Impfung verursachte eine ziemliche Entzündung an der Impfstelle, welche nach fünf Tagen allmälig verschwand.

Zweiter Fall.

Elisabeth Payne, vier Monath alt, schwächlich und mager. Die örtlichen Erscheinungen hatten viel Aehnliches mit dem ersten Falle. Doch war die Vesication stärker, und die peripherische Entzündung geringer. Am sechsten Tage erfuhr ich, dass sie in der letzten Nacht sehr unruhig gewesen wäre, sogenannte innere Schürchen gehabt, und wohl dreymal gebrochen hätte. Haut und Puls wies auf Fieber hin. Achter Tag. Heute morgen waren die Fieberbewegungen gänzlich verschwunden. Eilster Tag. Die Röthe der Impfstelle weicht, und gleicht völlig den Erscheinungen bey der Blattern-Inoculation nach beendigtem Ausbruch bey guter Maturation. Ich impfte dem Kinde heute die wirklichen Blattern. Dreyzehnter Tag. Völliges Wohlseyn. Die Röthe an der Impfstelle völlig verschwunden und in einen Grind verwandelt. Die zweite Impfung ist ohne allen Erfolg. Funfzehnter Tag. Heute sehr wohl. Gestern soll sie innere Schürchen gehabt haben, und zwey Stunden sehr krank gewesen seyn. Man kann dies aber wohl nicht auf Rechnung der Kuhpocken bringen, da die Impfstelle bereits ohne Entzündung war, und sich in einen Grind verwandelt hatte. Beide Kinder

wurden nachher ohne allen Erfolg der natürlichen Blattern-Ansteckung ausgesetzt.

Dritter Fall.

Thomas Bucklaud, ein starkes viermonathliches Kind. Der Verlauf der örtlichen Infection war hier regelmäfsiger und mehr den geimpften wirklichen Blattern ähnlich. Am dritten Tage bildete sich das Bläschen. Die peripherische Röthe war nicht heftig und blieb ohne Härte. Siebenter Tag. Am Abend etwas Fieber; nahe bey der Impfstelle zwey Pusteln, den wirklichen Blattern sehr ähnlich. Auch am folgenden Tage war er noch kränklich. Zehnter Tag. Die eiternde Stelle von gröfserm Umfange und die nächst-umliegende Entzündung beinahe verschwunden, doch bemerkte man noch deutlich ihre äussere Begrenzung. Die beiden Pusteln am Arm waren gröfser geworden, auch zeigten sich einige andre auf verschiedenen Theilen seines Körpers. Seine Knöchel und Füsse waren mit einer scharlachartigen Röthe überzogen. Noch immer etwas Fieber. Eilfter Tag. Die Entzündung an der Impfstelle und das Fieber verschwunden. Es zeigten sich neun einzelne Pusteln auf seinem Leibe, etwas kleiner wie

die wirklichen Blattern - Pusteln. Von einer nahm ich zur Impfung von Sarah Price Marie auf. Dreyzehnter Tag. Seit gestern wieder etwas Fieber. Neue neun Pusteln. Die Impfstelle trocknet. Funfzehnter Tag. Völliges Wohlseyn; doch wieder sechs neue Pusteln; von denen einige in der Spitze reisten, die meisten aber schnell verschwanden. Er wurde heute ohne Erfolg der natürlichen Blatternansteckung ausgesetzt.

Vierter Fall.

Richard Payne, zehn Jahr alt, gesund. Vor dem vierten Tage bemerkte man kaum etwas an der Impfstelle. Siebenter Tag. Beträchtliche Geschwulst und ein sehr deutliches Bläschen. Schmerz in der Achselhöhle. Zehnter Tag. Der Mittelpunct der Impfstelle senkte sich, die Ränder wurden erhoben, und waren mit einer dunkelrothen Entzündung begrenzt. Der Mittelpunkt ward braun und verwandelte sich in einigen Tagen in einen schwärzlichen Grind. Die Impfstelle war zwar mehrere Tage sehr geschwollen, hart und entzündet, jedoch entstand keine Eiterung. Funfzehnter Tag. Entstehung von fünf Pusteln. Dem Knaben wurden mittlerweile zwei-

mal die Blattern geimpft und stets der natürlichen Ansteckung ausgesetzt. Allein ohne Erfolg.

Fünfter Fall.

Matthäus Redding, sechszehn Jahr alt. Dritter Tag. Die Kuhpocken - Impfung schien ohne Erfolg zu seyn. Man impfte ihn deswegen zwey Zoll von der Impfstelle mit wirklicher Blattern-Materie. Am folgenden Tage bemerkte man an der Kuhpocken - Impfstelle etwas Röthe und von der Zeit verließen beide Inoculations-Arten sehr regelhaftig, jedoch langsam. Erst am siebenten Tage erschienen beide, gleich stark entzündet. Beide entzündete Stellen hatten ungefähr ein zehntel Zoll im Durchmesser. Achter Tag *). Achsel - Schmerz. Zehnter Tag. Beide Geschwülste gehen in Eiterung über, sie sind von gleicher Gestalt und ihre Entzündung ist sich gleich. Elfter Tag. Kopfweh. Die peripherische Röthe beider Stellen vereinigt sich. Dreyzehnter Tag. Die Blattern - Impfstelle schmerzhafter; dagegen die K. P. Impfstelle hervorragender. Fünfzehnter Tag. Beide Stellen trocknen.

*) Hier, so wie in allen Fällen von zweimaliger Impfung an verschiedenen Tagen, rechne ich immer vom Tage der ersten Impfung an.

Die Beschwerde des Knaben bestand in Achsel-schmerz und Kopfweh; doch erschienen am siebenzehnten Tage vier kleine Pusteln an Nase, Stirn und Schenkel, die ohne Eiterung verschwanden.

S e c h s t e r F a l l.

Johanne Collingridge, siebenzehn Jahr alt, sehr gesund. Dritter Tag. Erhabenheit und Entzündung der Impfstelle. Fünfter Tag. Das Bläschen und Jucken. Man impfte ihr am rechten Arm die wirklichen Blättern. Achter Tag. Die Impfstelle sehr geschwollen und Citronenfarben. Steifheit in den Armen, und Schmerz in der linken Achsel. Die Blättern-Impfstelle entzündet sich und wird erhaben. Eilfter Tag. Kopfweh, Glieder-Schmerzen. Die Kuhpocken-Impfstelle ist am Rande sehr entzündet, und mit kleinen zusammenfließenden Pusteln besät. Auch auf der Blättern-Impfstelle zeigt sich Vesication. In letzter Nacht Schmerz in beiden Achseln. Zwölfter Tag. Noch unpasslich: Die Stellen sind mit einer ausgebreiteten Röthe umgeben, die am rechten Arme dunkler ist. Dreyzehnter Tag. Die K. P. Geschwulst fällt, und verwandelt sich in einen Grind. Die Blättern-Impfstelle ist noch mit

Röthe umgeben, noch immer Kopfweh, Schmerz in der rechten Achsel, einige Pusteln. Funfzehnter Tag. Kleine Pusteln am Rande der Blattern-Impfstelle. Mehrere Pusteln über dem Gesichte, den Beinen und dem Leibe zerstreuet. Siebenzehnter Tag. Ein vollständig gebildeter Grind an der K. P. Impfstelle; an seinen Rändern bemerk't man noch etwas Feuchtigkeit. Die Blattern-Impfstelle ist in Eiterung. Etwas Halsweh. Patientin hat gegen zweyhundert Pusteln, die völlig gutartigen Blattern gleichen. Von nun an heilen beide Stellen und die Pusteln trocknen zu rechter Zeit ab.

Siebenter Fall.

Anna Pink, funfzehn Jahr alt, hagerer bleicher und trockner Complexion. Man impfte ihr am fünften Tage die Blattern. Beyde Impfstellen reisten jedoch langsamer als wie im vorigen Falle. Erst am siebenzehnten Tage zeigte sich ein Grind auf beyden Stellen; sie glichen einander vollkommen. Die Kranke blieb ohne alle Beschwerde, nicht einmal Achsel-Schmerz stellte sich ein, auch entstanden keine Pusteln.

Achter Fall.

Willhelm Harris, ein und zwanzig Jahr alt, von einem schlanken, zarten Baue, wurde am

vier und zwanzigsten Januar mit der von Sarah Rice aufgenommenen K. P. Materie geimpft, welche letztere durchs Melken angesteckt ward. Dritter Tag. Erhabenheit und Entzündung der Impf-Stelle. Fünfter Tag. Das Bläschen und Jucken der Impf-Stelle. Einimpfung der wirklichen Blättern. Neunter Tag. An der K. P. Impf-Stelle zeigten sich callöse Ränder, wenig Röthe, der Mittelpunkt eingesenkt und mit einer lymphatischen Flüssigkeit gefüllt. Weichheit in der Achselhöhle. Die Blättern-Impfstelle ist sehr entzündet, mit einer Vesication bedeckt und juckt sehr. Am nächsten Tage Achsel-Schmerz auf beiden Seiten. Zwölfter Tag. Die Röthe an der K. P. Stelle verschwunden; an der Blättern-Stelle verbreitet sie sich hingegen noch immer mit einem unregelmässigen Rande. Vierzehnter Tag. Es erscheinen einige Pusteln. Die K. P. Stelle ist im Mittelpunkt trocken, aber die sie umgebenden Ränder sind bläulich und mit ichoröser Feuchtigkeit gefüllt. Die Blättern-Stelle sehr entzündet, an den Rändern mit zusammenfließenden Pusteln besetzt, der Mittelpunkt eingedrückt und schwärzlich. Neunzehnter Tag. Die K. P. Stelle ist in einen trocknen Grind verwandelt, mit glatter mahagony-brauner Oberfläche.

Die Blattern - Stelle in Eiterung, mit sehr ausgebreteter Entzündung der Ränder. Ungefähr dreyhundert grosse Pusteln, alle in Reife. Jetzt verlorenen sich alle Erscheinungen. Er war in der ganzen Zeit von Kopfweh und Fieber frey.

Neunter Fall.

Wilhelm Bunker, funfzehn Jahr alt, sehr gesund, wurde an eben dem Tage mit eben der Materie am linken Arme geimpft. Dritter Tag. Erhabenheit und Röthe der Impfstelle. Fünfter Tag. Die Entzündung hatte zugenommen. Blattern - Impfung am rechten Arm. Achter Tag. Die Geschwulst an der linken Impfstelle hatte sehr zugenommen; auch war seit dem sechsten Tage die Vesication beträchtlich. Achsel-Schmerz, Kopfweh. Die Impfpu-stel am rechten Arm schreitet langsam fort. Zehnter Tag. Die linke Impfstelle wird im Mittelpunkt gründig; um ihr viele Röthe. Die Röthe am rechten Arm ist [nur halb so gross; im Mittelpunkt ist Vesication, die Ränder mit kleinen Pusteln besetzt. Zwölfter Tag. Die peripherische Röthe am linken Arm beynahe verschwunden. Die Geschwulst am rechten Arm im Mittelpunkt gesenkt und bläulich; die

Ränder hart und entzündet. Erscheinung von zwey bis drey Pusteln auf dem Leibe. Siebenzehnter Tag. Beyde Stellen in trockne Schörfe verwandelt.

Zehnter Fall.

Jakob Crouch an eben dem Tage mit eben der Materie geimpft. Nach fünf Tagen Blattern-Impfung. Fünfter Tag. Erhabenheit und Entzündung der Impf-Stelle. Neunter Tag. Die K. P. Stelle sehr fortgeschritten, das Bläschen mit Feuchtigkeit gefüllt, die Ränder-Entzündung nicht beträchtlich. An der Blattern-Stelle breitet sich ein rothes Fleckchen aus. Elfter Tag. Die peripherische Röthe der K. P. Stelle sehr ausgebreitet; der Mittelpunkt fängt an zu trocknen. An der Blattern-Stelle zeigt sich Vesication. Vierzehnter Tag. Achsel-Schmerz vom Reiz der K. P. Stelle, die jetzt im Mittelpunkt trocknet. Die Röthe der Blattern-Stelle nur halb so gross. Von jetzt an heilten die Stellen schnell, ohne dass Ausschlag u. s. w. erfolgte.

Eilster und zwölfter Fall.

Thomas Fox, fünf und zwanzig Jahr, Johann Denis, drey und zwanzig Jahr alt, beyde sehr

gesund, wurden am zwey und zwanzigsten Januar mit Blatternmaterie geimpft und am folgenden Tage mit der K. P. Materie. (Von Sarah Rice). Die erste Impfung durch zwey Stiche, die zwey Zoll auseinander waren, verrichtet, die letztere durch einen Stich, der eben so weit von ihnen entfernt war. Die Erscheinungen waren sich bey beyden Männern sehr ähnlich. Die Kuhpocken-Impfstelle hielt mit der Blattern - Impfstelle gleichen Schritt. Doch war jene erhabener und schärfster gebildet. Am neunten Tag ward die Blattern-Impfstelle zackigt an den Rändern. Bey beyden Arten der Impfung zeigten sich an den Rändern zusammenfließende Pusteln, welche an der K. P. Stelle schneller heilten und eine glänzendere Borke bildeten. Am achten Tag zeigten sich bey Denis, am zehnten bey Fox das Ausbruchs - Fieber. Ersterer hatte ungefähr dreyhundert, letzterer hundert Pusteln, die völlig Blattern - Pusteln glichen.

Dreyzehnter und vierzehnter Fall.

Johann Talley, vierzehn, Thomas Brown, funfzehn Jahr alt, wurden den fünf und zwanzigsten Januar am linken Arm mit den wirklichen Blattern geimpft, am folgenden Tage am rechten Arm mit K. P. Materie. Der Verlauf beyder In-

fectionen war sich gleich. Am siebenten Tag waren die Stellen sehr entzündet, mit Bläschen besetzt und juckend. Achsel-Schmerz. Zehnter Tag. Kopfweh. Am zwölften Tage erschienen bey Brown einige Pusteln. Bey Talley am vierzehnten. Sie waren Blatternartig. Die K. P. Impfstellen waren nach dem neunten Tage an den Rändern erhabener und im Mittelpunkte weniger eingedrückt als die Blattern-Impf-Stellen.

F u n f z e h n t e r F a l l.

Wilhelm Mundy, ein starker Mann, fünf und zwanzig Jahr alt, wurde mit den K. P. durch zwey Stiche am linken Arm geimpft. Die Erscheinungen an der Impfstelle kainen sehr schnell. Am achten Tag. Schmerz in der Achsel, Kopf- und Glieder-Weh. Nach zwey Tagen waren die Stellen sehr erhaben und die Ränder sehr entzündet. Dreyzehnter Tag. Die peripherische Röthe sehr ausgebreitet. Erscheinung von Grind im Mittelpunkte. Vierzehnter Tag. Einige Pusteln am Nacken und Rücken, die in zwey bis drey Tagen ohne Suppuration verschwanden. Ihm wurden heute die Blattern geimpft. Der alleinige Erfolg war etwas Röthe an der Impfstelle, welche zwey bis drey Tage dauerte.

Sechszehnter Fall.

Elisabeth George, vier und zwanzig Jahr alt. Vor dem sechsten Tage war die Entzündung unbeträchtlich. Am sechsten Tage Vesication und Jucken der Impfstellen. Neunter Tag. Kopfweh. Eilster Tag. Schneller Puls. Der Mittelpunkt ist mit einer wässrigen Feuchtigkeit angefüllt. Funfzehnter Tag. Abnahme der Erscheinungen; der Mittelpunkt trocknet. Einige Pusteln im Gesichte. Sechszehnter Tag. Noch einige Pusteln. Die Impfstelle bildet eine glatte Fläche. Achtzehnter Tag. Neue Pusteln. Grind der Impfstellen. Die peripherische Röthe verschwunden. Zwanzigster Tag. Das Gesicht geschwollen. Sehr entzündete und eiternde Pusteln, fünf hundert und dreissig an der Zahl. Sie hat zwey Pusteln im Munde, die beschwerlich sind. Fünf und zwanzigster Tag. Abtrocknung der Pusteln. Sie ward jetzt ohne allen Erfolg mit den wirklichen Blattern geimpft.

Siebenzehnter Fall.

Sarah Butcher, dreyzehn Jahr alt. Sechster Tag. Erhabenheit der Impfstellen; wenige Entzündung, starke Vesication und Jucken. Neunter Tag. Peripherische Röthe, Achsel-, Kopf-,

Glieder - Schmerz. Eilster Tag. Suppuration inwendig an den Rändern. Auswendig eine sehr verbreitete Röthe. Vierzehnter Tag. Der Grind; kein Ausschlag, Diarrhoe, Colik. Sechszehnter Tag. Blattern - Impfung. Achtzehnter Tag. Die Blattern - Impfung hatte etwas Röthe verursachet, die in einigen Tagen verschwand.

Am ein und dreissigsten Januar wurde Thomas Wise, vierzehn Jahr alt und Sarah Price, dreizehn Jahr alt, mit K. P. M. und dann auch mit Blattern - Materie geimpft. Am folgenden Tage kam man der Wirkung der Blattern - Impfung durch Application der concentrirten Vitriol - Säure auf die Stellen zuvor.

N e u n z e h n t e r F a l l .

Sarah Price. Sie wurde mit verschiedener K. P. M. an beiden Armen geimpft. Alles nahm den gewöhnlichen Gang. Dazu einige Pusteln. Sie wurde mittlerweile ohne allen Erfolg der natürlichen Blattern - Ansteckung ausgesetzt.

Z w a n z i g s t e r F a l l .

Thomas Dorset, geimpft am ersten Februar. Am dreyzehnten war die Impfstelle im Mittelpunkt grindig. Man impfte ihm heute die wirklichen Blattern, ohne Erfolg. Er bekam freilich

nach zwölf Tagen einige Pusteln, die mehr Finnen als Blättern glichen.

Ein und zwanzigster Fall.

Johann Keys, fünf und zwanzig Jahr alt, geimpft den vierten Februar. Die Erscheinungen waren bey ihm unbedeutend. Am neunten Tage impfte man ihm an beiden Armen die Blättern ohne Erfolg.

Zwey und zwanzigster Fall.

Eduard Turner ward am fünften Februar geimpft. Seine Constitution sehr gesund. Siebenter Tag. Vesication und Jucken der Impfstelle. Zwölfter Tag. Trocknung des Mittelpunkts. Vierzehnter Tag. Kopfweh. Sechzehnter Tag. Halsweh. Den Tag darauf zeigten sich wohl hundert Pusteln. Nach und nach erschienen zweyhundert und zwanzig Pusteln. Am drey und zwanzigsten wurde er ohne Erfolg mit Blättern-Materie geimpft.

Drey und zwanzigster Fall.

Hannah Morgan, ein starkes Kind von einem Jahre. Fünfter Tag. Die Impfstelle sehr erhaben und entzündet. Siebenter Tag. Starke Rö-

the derselben. Seit gestern hatte sie Fieber und Erbrechen. Vierzehnter Tag. Schon seit einigen Tagen war das Fieber verschwunden. Es erschienen keine Pusteln. Die Blattern - Impfung war ohne Wirkung.

Sieben und zwanzigster Fall.

Francisca Jewel, die in ihrer Jugend die geimpften wirklichen Blattern gehabt hatte, wurde am fünften Februar mit K. P. M. geimpft. Die gewöhnlichen örtlichen Erscheinungen, aber keine Pusteln.

Acht und zwanzigster Fall.

Charlotte Fisk, vier Monath alt, ward mit dem gewöhnlichen Erfolg mit K. P. M. geimpft. Ihre Mutter hatte gerade zu der Zeit die natürlichen Blattern. Sie stillte dennoch das Kind, welches dadurch oft mit Blattern - Materie beschmiert ward, und dennoch frey von Blattern blieb.

Neun und dreissigster Fall.

Eine Kuh auf des Professors Colemann Veterinär - Institute wurde an ihren Eutern mit K. P. M., die man von Jakob Crouch genommen hatte, geimpft; es erfolgte bey ihr die Krankheit. Ein Knecht, der sie melkte, bekam eine starke Geschwulst des Daumens, die bald ein bläuliches

Ansehn bekam. Der Mensch hatte mehrere Tage ein beträchtliches Fieber mit einer rosenartigen Entzündung an den Knöcheln und Füßen. Von der Kuh ward Materie aufgenommen und damit Jakob und noch zwey Andere geimpft, welche sämtlich die K. P. bekamen.

Ein und vierzigster und zwey und vierzigster Fall.

Jakob Smith, sechszehn und Georg Mencock, dreissig Jahr alt, wurden den neunzehnten Februar geimpft. Mencock bekam die Kuhpocken auf die gewöhnliche Art und zugleich Pusteln. Smith hingegen bekam am geimpften Arme eine rosenartige Entzündung, die bis zum Ellenbogen sich verbreitete. Er bekam am siebenten einen Aushruch, und es erschienen bis zum eilften Tage über hundert Pusteln. Nachher wurde bey ihnen die wirkliche Blattern · Impfung angestellt, die bey Smith eine Entzündung an der Impfstelle hervorbrachte.

Vier und vierzigster Fall.

Richard Calloway ward sowohl am Arm als an der Hand geimpft, um den Unterschied der Wirkungen der K. P. Impfung auf bedeckte und unbedeckte Theile zu erfahren. Die Impfstelle

auf der Hand zeigte die bekannten Erscheinungen in einem weit höhern Grade *),

Die Kenner dieses Gegenstandes werden sich vielleicht wundern, dass in den obigen Fällen so häufig ein allgemein mit Pusteln verbundener Ausschlag auf die K. P. Impfung folgte. Ich beobachtete diese Erscheinung zuerst bey Buckland. Sie war mir so unerwartet, dass ich argwöhnte, ob vielleicht wohl die Lancette vorher zu einer wirklichen Blattern - Inoculation wäre gebraucht worden. Mein Argwohn war ohne Grund. Denn nach sorgfältiger Untersuchung fand ich, dass alle am ein und zwanzigsten Ja-

*) Woodville beschreibt zwey hundert solcher Fälle, welche einem oder dem andern der angeführten so völligst gleichen, dass eine Mittheilung derselben dem Leser die unangenehmste Langeweile machen würde. Hinterher folgt eine lange Tabelle zur schnellen Uebersicht der von einer und derselben Materie geimpften Subjekte, wobey zugleich der stufenweise Uebergang der Materie von den Kuh-Eutern zu den nahmhaft gemachten Subjekten und von diesen zu andern bemerkt ist. Zugleich ist das Alter, die Dauer der wirklichen Unpässlichkeit und die Zahl der Pusteln angezeigt. Diese Arbeit giebt einen rühmlichen Beweis von Woodville's Fleisse und Sorgfalt bey der Behandlung dieses Gegenstandes; sie ist ein Aktenstück in der Geschichte der Kuhpocken. Eine Mittheilung derselben in diesem Auszuge schien mir indessen ungereimt und in der That überflüssig.

nuar gebrauchten Lancetten so eben vom Instrumentenmacher abgeschliffen waren.

In den ersten Wochen meiner Impfungen befanden sich mehrere meiner Impflinge in dem Falle, nachher sich unter Blattern-Kranken aufzuhalten zu müssen, sich demnach der Blattern-Ansteckung auszusetzen. Weil ich nun noch keinen bestimmten Beweis aus eigner Erfahrung in Händen hatte, dass die K. P. wirklich den Blattern vorbaueten: so entschloß ich mich lieber, statt die natürliche Blattern - Ansteckung abzuwarten, am fünften Tage nach der K. P. Impfung, die Kranken mit Blattern - Materie zu impfen. Dies Verfahren leitete einige Aerzte auf die Vermuthung, ob nicht die durch die K. P. I. an dem einen Arme örtlich gebildete Materie durch die nachherige Blattern - Impfung am andern Arme Blatternartig würde, (variolated) und ob nicht deswegen die an der K. P. Impfstelle erzeugte Materie, wenn sie zur Impfung gebraucht würde, eine Bastard - Krankheit, nicht aber die wahren Kuhpocken hervorbringen würde? Da aber die Materie zur K. P. Impfung stets, ehe die Constitution im Allgemeinen durch das Blattern-Gift leiden konnte, vielmehr zu einer Zeit aufgenommen ward, wo beide Impfungen nur noch örtliche Uebel waren: so glaube ich, daß die Wirkungen der Kuhpocken Materie, sie

sey nun mit der Blattern - Impfung verbunden oder nicht, in diesem Falle dieselben seyn werden. Gesetzt aber auch, man hätte erst, nachdem beide Impfungen schon die Constitution afficirt hätten, die K. P. Materie zur Impfung aufgenommen: so lehrt doch Analogie und Erfahrung, daß die aufgenommene Materie gerade eine Krankheit ihrer Art (*species*) hervorbringen, und nicht durch das Zusammenseyn mit dem Blattern - Gift, ihre specifischen Eigenschaften verlieren werde. Der Charakter der Blattern - Impfstelle ist ganz von dem der K. P. Impfstelle verschieden, wenn auch die Impfung beider Gifte in einem Subjekte zu gleicher Zeit vorgenommen wird.

Acht und zwanzig Subjekte wurden an einem Tage mit zu gleichen Theilen gemischter K. P. und Blattern - Materie geimpft. Die Absicht war dabey, zu erforschen, welches von beyden Giften hier die Oberhand behaupten würde, oder ob eine Bastard - Krankheit hervorgebracht werden würde. Bey der einen Hälfte dieser acht und zwanzig Impflinge zeigte die Local - Infection deutlich den Charakter der Kuhpocken; bey der andern hingegen den der wirklichen Blattern. Doch war in keinem Falle die Unpässlichkeit von Bedeutung und die Anzahl der Pusteln gross.

Doctor Jenner impfte mit der, von einigen meiner Impflinge aufgenommenen Kuh - Pocken-

Materie, welche ich ihm übersenden muste. Er schrieb mir darauf, daß die dadurch bewirkte Impfpustel völlig mit der durch das von Kühen genommene Gift hervorgebrachter Impf-Pustel übereinkomme. Ich nahm die Materie von dem Arm eines Subjekts auf, welches dreyhundert und zehn eiternde Pusteln hatte. Jenner impfte damit zwanzig, und ein anderer Arzt hundert und vierzig Personen glücklich. Es erschienen aber keine Pusteln.

Jenner schreibt der Stadtluft von London das Erscheinen der Pusteln zu *). Diese Meynung ist indessen nicht gut anzunehmen. Ich impfte mehrere Subjekte in einer Entfernung von acht Meilen von London, und dennoch beobachtete ich bey einem von fünfzen einen allgemeinen Ausschlag. In einem noch weiter von London entlegenen Dorfe wurden achtzehn geimpft, welche sämtlich Ausschlag bekamen.

Jetzt eine kurze Vergleichung der Wirkungen der K. P. und Blattern-Impfung!

Die K. P. sind vielleicht die einzige Krankheit, die vom Thiere zu dem Menschen und so umgekehrt übergeht. Ich habe oben ein Beyspiel erzählt, daß die von einem geimpften Menschen aufgenommene Materie bey einer Kuh durch Im-

*) Man vergleiche damit Jenner's forther observations. B.

pfung ihres Euters diese Krankheit hervorbrachte *). Das Blattern - Gift vermag dies nicht. Auch dadurch unterscheiden sich beyde Gifte, dass das K. P. Gift, auch noch nach überstandenen Blattern, auf die Constitution wirkt. Doch glaube ich mit Grund, dass es dann gelinder wirkt. Ich habe häufig im Hospitale Personen geimpft, die so eben von den mit vollem Ausbruch verbundenen natürlichen Blattern genasen. Doch zeigte sich in keinem Falle einige Geschwulst an der Impfstelle; gerade so wie auch die Blattern-Impfung in solchen Fällen im Ganzen ohne alle Entzündung der Haut angestellt wird. Es ist deswegen wahrscheinlich, dass das K. P. eben so wie das Blattern - Gift wenig örtliche Wirkungen bey solchen zeigt, die kürzlich die Blattern überstanden haben. Wenn ein Subjekt von den natürlichen Blattern angesteckt ist, und drey bis vier Tage vor den Erscheinungen mit Blattern-Materie geimpft wird, so schwollt die Impf-Stelle nicht, sondern wird nur eine einfache Pustel; hingegen wenn ein Subjekt geimpft ist und das Ausbruchs-Fieber nur um einen Tag entfernt ist, und dann von neuem die Impfung angestellt wird, so wird die zweyten Impfstelle fast eben so stark als die erste schwellen und wenige Stunden nach dem Anfange des Fiebers schon in Eiterung seyn. Der

*) S. den neun und dreysigsten Fall. B.

Proces der Variolation scheint deswegen bey den natürlichen und geimpften Pocken verschieden zu seyn. Die Kuhpocken sind beym Menschen nur eine geimpfte Krankheit. Sie scheinen nach eben den Gesetzen wie die Blattern zu wirken. Wenn auf die Art ein Subject abwechselnd jeden Tag mit Blattern und K. P. Materie geimpft wird, bis Fieber erscheint, so werden alle Impf Stellen ihren Fortgang haben, und sobald das ganze System leidet, werden sie gleichweit in der Maturation vorgerückt scheinen. Doch ist die Geschwulst der K. P. Impfstelle von der der Blattern-Stelle in ihrem Aeussern verschieden. Denn ist die K. P. Impfung durch einen simpeln Stich verrichtet worden, so ist die erfolgende Geschwulst der Impf-Stelle völlig cirkelförmig und umschrieben, mit erhabenen und sehr ausgebildeten Rändern und mit flacher Oberfläche durch alle Stadien der Krankheit. Hingegen zeigt sich die Blattern-Impfstelle unter der Gestalt einer Pustel oder verbreitet sich mehr in der Haut, wird eckigt und unregelmässig, oder ist mit vielen Bläschen besetzt.

Ein anderer Unterschied liegt in der enthaltenen Flüssigkeit der Impfstellen. Aeusserst selten wird die K. P. Flüssigkeit eiterartig. Der hernach entstehende Grind ist härter, auf seiner Oberfläche glätter, und nicht so gefärbt, wie der aus ge-

trocknetem Eiter gebildete. Die hier beschriebenen Charaktere begleiten indessen nicht immer diese Krankheit; vielmehr sind sie bisweilen so abweichend, daß sie von inoculirten wirklichen Blattern nicht zu unterscheiden sind. Gewöhnlich ist dann die Krankheit heftiger, wenn die Impfstelle ihren Charakter nicht behauptet.

Jetzt gehe ich zur Vergleichung der Wirkungen beyder Gifte auf die allgemeine Constitution über, um zu bestimmen, ob die K. P. Impfung eine mildere und gefahrlosere Krankheit als die wirkliche Blattern- Impfung bewirkt oder nicht. Denn wenn es ausgemachte Wahrheit ist, wie ich wenigstens glaube, daß die K. P. Impfung vor der Blattern-Ansteckung sicher ist; so bleibt mir noch, um die K. P. Impfung allgemein einzuführen, der Beweis ihrer größern Milde und Gefahrlosigkeit übrig. Ich habe fast sechshundert Subjecten die K. P. eingeimpft. Ich konnte sie indessen nicht alle in der Tabelle aufführen, weil bey vielen zur Zeit des Abdrucks die Impfung noch nicht so weit vorgerückt war, um schon meine Resultate geben zu können. Dazu kamen noch einige, deren Namen ich nicht bekannt machen durfte.

Die Tabelle enthält indessen für den Arzt eine hinreichende Anzahl von Fällen, um über die K. P. Impfung richtig zu urtheilen. Der Schluss ist leicht, wenn man bedenkt, was die wahr-

scheinliche Folge einer gleichen Anzahl von Blattern-Impfungen gewesen seyn würde, doch muss ich noch vorher bemerken, dass nach Vollendung meiner Tabelle ein Säugling am elften Tage der K. P. Impfung starb. Es war hier die Geschwulst an der Impfstelle sehr unbeträchtlich, die Ausbruchs-Erscheinungen zeigten sich am siebenten Tage zugleich mit krampfhaften Zufällen, die nach kurzen Intermissionen mit doppelter Heftigkeit wiederkehrten, und woran er endlich starb, nachdem vorher wohl hundert Pusteln ausgebrochen waren *).

*) Hätte doch Woodville diesen Fall umständlicher mittheilen wollen! Will er ihn als Folge der Impfung angesehen wissen? Oder hält er ihn und die krampfhaften Erscheinungen nur für zufällig? Eines oder das Andere hätte wohl eine nähere Bestimmung gefordert. In Hannover zeigten sich die K. P. als die gelindste Krankheit, dass man verlegen war, sie Krankheit zu nennen. Wer mag ferner bey einer beträchtlichen Zahl, etwa fünfhundert, von nicht geimpften Säuglingen, die heute noch völlig gesund zu seyn scheinen, nur für morgen der Bürde ihrer Gesundheit und ihres Lebens seyn? Dies Alter der höchsten Unmündigkeit ist zu vielen schnell tödtlichen und versteckten Krankheiten ausgesetzt, um eine solche Bürgschaft zu übernehmen. Eine ganz kurze und unbestimzte Geschichte eines tödtlichen Falles unter fünf oder sechshundert Impflingen erlaubt also noch immer die Frage: war er Zeitfolge oder Wirkung der Impfung? Gewissgiebt es bey der Blattern-Impfung eben so wie bey den K. P. ein maximum von Fällen, in welchen die politische Rechenkunst einen tödtlichen

Es zeigte demnach unter fünf hundert Fällen der K. P. Impfung sich ein tödtlicher! Auch zeigt die in der Tabelle bemerkte grosse Pusteln-Zahl **) bey einigen, dass die K. P. Impfung allerdings bisweilen mit heftigen Erscheinungen begleitet ist, wenn gleich eine grosse Anzahl von Impflingen kaum etwas litt und von Pusteln frey blieb.

Hätte ich Gelegenheit gehabt, eine gleiche Anzahl von Blattern-Impfungen aufzuzeichnen und in eine ähnliche tabellarische Ordnung zu bringen, so würde ich mit noch grösserer Genauigkeit die Heftigkeit beider Krankheiten vergleichen können. Offenbar haben die K. P. weniger Pusteln und geringere Unpässlichkeit zur Folge. Mein Register beweiset, dass ungefähr zwey Fünf-

schon im voraus, ohne auf Impfung Rücksicht zu nehmen, annehmen muss. Wenn z. B. die politische Rechenkunst festsetzt, dass unter einer bestimmten Anzahl von Kindern, die heute noch gesund sind, binnen vierzehn Tagen ein Todesfall sich nothwendig erfüllen müsse: so würde es unrecht seyn, ihm bey einer gleichen Anzahl von geimpften Kiudern ceteris paribus der Impfung zuzuschreiben. Man darf also von Woodville eine genauere Bestimmung des tödtlichen Falls nach der Kuhpocken - Impfung fordern. Der im Jahr 1799 nach einer wirklichen Blattern-Impfung erfolgte Tod einer Erzherzoginn wird so von den Wiener Aerzten einer hinzugekommenen Gehirn-Wassersucht zugeschrieben.

**) Bey einigen wurden fünf hundert, sechs hundert bis tausend Pusteln gezählt. B.

tel der K. P. Impflinge keine Pusteln bekam, und ein Viertel dabey einiges Uebelbefinden zeigte. Es ist nicht zu läugnen, dass die K. P. bisweilen mit sehr heftigen Erscheinungen verbunden waren. Bey drey bis vier unter fünf hunderten war der Kranke allerdings in Gefahr; einer von fünf hunderten starb nach der K. P. Impfung. Wenn man daher annehmen dürfte, dass von fünf hunderten einer an der K. P. Impfung stirbt, so bekannte ich aufrichtig, dass ich abgeneigt seyn würde, diese Krankheit in dies Impf-Spital aufzunehmen, weil bey der letzten wirklichen Blattern-Impfung von fünf tausend Subjekten unter 600 nur eines starb. Ich glaube indessen, dass wenn die K. P. Impf-Materie nur von Subjekten genommen worden wäre, die diese Krankheit sehr milde hatten, meine Resultate noch günstiger gewesen wären. Im Allgemeinen darf ich nach meinen Erfahrungen annehmen, dass die Kuhpocken-Impfmaterie, wenn sie von einem Subjekt, das weder Fieber noch Ausschlag bekam, an der Impfstelle aufgenommen wird, eine mildere Krankheit erzeugt, als wenn sie von den Pusteln (des allgemeinen Ausschlages) vorzüglich, wenn Fieber vorhergegangen ist, genommen wird.

Von zwey und sechzig Personen, die mit Pustel-Materie (des allgemeinen Ausschlages) geimpft wurden, bekamen sieben und funfzig Ausschläge,

und alle, die von diesen sieben und funfzig durch Impfung wieder angesteckt wurden, bekamen bei nahe in gleichem Verhältniß auch Pusteln. Da also die K. P. bisweilen von heftigen Erscheinungen begleitet sind, da ferner unter solchen Umständen aufgenommene Impfmaterie sich fortflanzt, d. h. eine mit heftigen Erscheinungen verbundne Krankheit erzeugt: so glaube ich, dass die Kuhpocken und die wirklichen Blattern mehr als Varietäten einer Krankheit, als besondere Arten (*species*) derselben zu betrachten sind *).

Einen Vorzug haben, der angenommenen Meynung zu folgen, die K. P. vor den wirklichen Blattern. Sie sind nicht contagös, d. h. sie stecken nicht durch Ausdünstung an. Dieser Satz ist wahr, wenn die Krankheit sich nur an der Impfstelle zeigt. Ist sie aber mit vielen Pusteln verbunden, so wird sie allerdings durch Ausdünstung ansteckend. Ich habe kürzlich zwey Fälle der Art (von natürlicher Anstekung) beobachtet; in dem einen war die Krankheit heftig und mit vielen Pusteln begleitet, in dem andern mild und mit wenigen Pusteln.

Man hat behaupten wollen, dass Leute doch nach überstandnen K. P. die Blattern bekom-

* Eine Meynung, die nach Aussage der Allg. Zeitung (Dec. 1799) jetzt in England mehrere Anhänger findet.

men hätten. Alle angeführte Acta der Art sind aber nicht genügend; es fehlt bey ihnen noch immer der Beweis, dass die beobachtete Krankheit wirklich die Kuhpocken waren. Dagegen sind die Beispiele, welche beweisen sollen, dass die ächten K. P. vor den wirklichen Blättern sichern, ohne alle Frage entscheidend und zahlreich genug, um diesen Satz festzustellen. Er ist ein eben so bestimmtes und ohne Ausnahme geltendes Gesetz in unserer Organisation wie jenes: dass die Blättern-Impfung vor der Blättern-Ansteckung sichert. Ich habe über vier hundert Subjekten, nach überstandnen K. P., die wirklichen Blättern geimpft. Kein einziger bekam sie. Fast ein Vierttheil meiner Kranken hatte die K. P. in der Milde, dass sich kein merkliches Uebelbefinden oder Pursteln zeigten.

Man hat mir erzählt, dass sich an der K. P. Impfstelle oft rosenartige Entzündung und phagedänische Geschwüre gezeigt hätten. Ich habe nie diese Geschwüre beobachtet. Die Entzündung hat mir nie einige Beschwerden gemacht, ein Fall ausgenommen, wo indessen das Bley-Wasser schnell half. Es scheint demnach, dass der Haupt-Vorzug der K. P. Impfung vor der Blättern-Impfung in der grössern Milde jenes Uebels bestehe.



ichern,
ich ge-
st ein



